S 6 200
- 2 -

FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE ET DÉPENDANCES

n° 2

Protéacées

Robert Virot

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

S. C. 250

FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE ET DÉPENDANCES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE

MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES D'OUTRE-MER
MEMBRE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S,
LE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE ET LA NOUVELLE-CALÉDONIE

2

PROTÉACÉES

PAR

Robert VIROT

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

16, RUE BUFFON
PARIS (Ve)
1968

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00013204 2

Source : MNHN, Paris

ADDITIONS ET MODIFICATIONS SYSTÉMATIQUES FIGURANT DANS CE FASCICULE

GENRES NOUVEAUX

Beaupreopsis R. Virot.
Sleumerodendron R. Virot.

ESPÈCES NOUVELLES

Beauprea neglecta R. Virot.
Beauprea crassifolia R. Virot.
Macadamia angustifolia R. Virot.

VARIÉTÉ NOUVELLE

Grevillea Gillivrayi Hooker var. *glabriflora* R. Virot.

FORME NOUVELLE

Grevillea exul Lindl. ssp. *rubiginosa* (Brongn. et Gris) R. Virot forme *bicolor* R. Virot.

COMBINAISONS NOUVELLES..

Beaupreopsis paniculata (Brongn. et Gris) R. Virot.
Macadamia leptophylla (Guillaumin) R. Virot.
Macadamia neurophylla (Guillaumin) R. Virot.
Sleumerodendron austro-caledonicum (Brongn. et Gris) R. Virot.
Stenocarpus umbelliferus (J. R. et G. Forster) Druce var. *Billardieri* (Brongn. et Gris) Guillaumin ex R. Virot.

RANGS NOUVEAUX

Beauprea montana (Brongn. et Gris) R. Virot.
Grevillea exul Lindl. ssp. *exul* var. *nudiflora* R. Virot.
Grevillea exul Lindl. ssp. *rubiginosa* (Brongn et Gris) R. Virot.
Grevillea Gillivrayi Hooker var. *Gillivrayi* forme *angustifolia* R. Virot.
Grevillea Meisneri Montrouz. var. *rhododesmia* (Schltr.) R. Virot.

NOMS NOUVEAUX

Grevillea exul Lindl. ssp. *exul* var. *nudiflora* R. Virot.
Grevillea Gillivrayi Hooker var. *Gillivrayi* forme *angustifolia* R. Virot.
Stenocarpus trinervis (Montrouz.) Guillaumin var. *paradoxus* R. Virot.

Source : MNHN, Paris

ABRÉVIATIONS RELATIVES A LA LOCALISATION ADMINISTRATIVE DES EXSICCATA EXAMINÉS

B = Berlin. Botanisches Museum.
BM = Londres. British Museum.
CGE = Herbier de l'École de Botanique de l'Université de Cambridge (Grande-Bretagne).
K = Jardins Botaniques Royaux de Kew (Grande-Bretagne).
L = Leyde. Rijksherbarium.
MPU = Montpellier. Institut de Botanique de la Faculté des Sciences.
ORSTOM-N = Centre de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-mer à Nouméa (ex-Institut Français d'Océanie = I.F.O.).
P = Paris. Muséum National d'Histoire Naturelle.
UC = Berkeley. Université de Californie.
Z = Zürich. Herbier de l'Université.

N. B. — Dans les listes de « matériel étudié », les citations d'exsiccata non suivies d'une abréviation d'herbier se rapportent automatiquement à des spécimens appartenant aux collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. En outre, celles ne comportant aucune indication de floraison (fl.) ou de fructification (fr.) concernent des spécimens stériles.

Source : MNHN, Paris

PROTÉACÉES

par ROBERT VIROT

DONNÉES GÉNÉRALES

D'origine très ancienne, les Protéacées comptent probablement au nombre des premières Angiospermes et — s'il faut en croire les déterminations des matériaux fossiles — semblent avoir été très répandues sur la plus grande partie du globe terrestre dès la fin du Secondaire. De nos jours, elles appartiennent surtout aux territoires tropicaux ou subtropicaux de l'hémisphère austral, manquant totalement en Europe et en Amérique du Nord.

Les dernières statistiques indiquent un total d'au moins 1 300 espèces vivantes, réparties en une soixantaine de genres, eux-mêmes groupés en huit tribus constituant moitié pour moitié les deux sous-familles des Persoonioïdées et des Grévilléoïdées.

H. Sleumer (Flora Malesiana **5**) fournit à l'échelon spécifique le tableau suivant de leur distribution régionale, telle qu'elle ressort de nos connaissances les plus récentes :

Afrique (Madagascar incl., environ 350 spp.), Amérique du Sud et Amérique centrale (environ 90 spp.), Asie (20 spp.), Malaisie (Nouvelle-Irlande, Nouvelle-Bretagne, Iles Palau et Salomon incl. [1], environ 80 spp. dont 5 se retrouvent en Australie), Australie (environ 750 spp., principalement dans le West-Australia, dont 5 existent également en Nouvelle-Guinée), Nouvelle-Calédonie (environ 50 spp.), Nouvelles-Hébrides (2 spp.), Nouvelle-Zélande (2 spp.), Iles Fidji et Samoa (2 spp.).

Cette analyse succincte met néanmoins en relief deux faits essentiels : 1° la situation privilégiée de l'Australie qui, avec ses quelque 750 espèces — soit plus de la moitié de la totalité des représentants de la famille — réalise, et de loin, le premier des deux grands centres de densité actuels, le second étant constitué par l'Afrique australe; 2° ainsi que le constate H. Sleumer (loc. cit.), l'absence des Protéacées de la Polynésie proprement dite et la localisation, dans le Pacifique, de toutes les espèces connues du Vieux Monde à l'Ouest de la « ligne de l'andésite » (Andesite line), c'est-à-dire, *grosso modo*, sur les terres comportant des assises « continentales » (sial). On le voit, une pareille distribution milite en faveur de l'hypothèse

1. Cette conception étendue de la Malaisie correspond aux vues des auteurs de la Flora Malesiana. Considérée sous cet angle, il est évident que la Malaisie rassemble des entités territoriales très diverses, parmi lesquels l'Insulinde et une assez grande partie de la Mélanésie nord-occidentale.

Source : MNHN, Paris

classique envisageant, pour expliquer les particularités chorologiques d'un grand nombre d'espèces dans les territoires du Pacifique sud-occidental, l'existence antérieure d'une vieille terre mélanésienne (peu importe d'ailleurs sa structure exacte), maintenant effondrée et réduite à un assemblage hétérogène d'éléments insulaires. En outre, et quelles qu'en soient les causes, un isolement — géographique ou biologique — prolongé paraît avoir contribué localement à la diversification spécifique et, par voie de conséquence directe, à une notable élévation du pourcentage d'endémisme.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE

Arbres (parfois très élevés), grands ou petits arbustes (exceptionnellement plantes herbacées), glabres ou diversement velus.

Feuilles généralement alternes, quelquefois rapprochées en faux-verticilles ou subopposées, pétiolées, sessiles ou subsessiles, ordinairement coriaces, entières ou ± dentées, parfois spinescentes, simples, variablement lobées ou bien composées et une ou plusieurs fois pennatipartites ou pennatiséquées, fréquemment hétéromorphes sur des pieds distincts ou sur un même individu. Stipules O.

Inflorescences soit terminales au sommet des tiges ou à l'extrémité de rameaux naissant à l'aisselle des feuilles, soit axillaires, soit encore latérales et alors assez souvent sur le vieux bois, en grappes simples (parfois condensées-capituliformes), grappes composées, épis, grappes d'épis ou ombelles, isolées, géminées ou rapprochées en plus grand nombre, entourées ou non de bractées à la base. Fleurs isolées, disposées par paires ou plus nombreuses (ombelle), généralement accompagnées de bractées en nombre correspondant ou non (souvent une seule par paire florale), celles-ci manquant parfois ou paraissant manquer. Pédicelles des fleurs géminées complètement libres ou ± soudés l'un à l'autre. Bractéoles 0-2.

Fleurs hermaphrodites ou assez rarement dioïques ou polygames. Réceptacle transversal ou ± oblique.

Périanthe simple, coloré, pétaloïde, régulier, subrégulier ou ± irrégulier, formé de 4 tépales égaux ou ± inégaux, caducs ou persistants, ± dilatés ou non dans leur partie supérieure (limbe), soit d'abord cohérents chez le bouton puis libres jusqu'à la base, partiellement ou en totalité, soit au contraire restant ± longuement réunis. Préfloraison valvaire. Bouton à limbe claviforme ou globuleux et à tube cylindrique ou cylindro-conique ± long ou ± court, parfois non dilaté et même atténué au sommet, tube droit ou ± courbé, transversal ou ± oblique à la base, se fendant précocement sur le dos (face abaxiale) chez les représentants de plusieurs genres afin de laisser place à la colonne ♀ en plein accroissement. Tépales, lorsqu'ils sont libres, ± révolutés à l'anthèse, en partie ou en totalité.

Étamines 4, basifixes, introrses, sessiles, subsessiles ou ± nettement pédicellées, fixées sur la face interne des tépales ou (exceptionnellement) libres, très rarement connées autour du style, ordinairement séparées, toutes ou en partie fertiles ou toutes transformées en staminodes (fleurs femelles par avortement), ou encore avec l'une des loges stériles; anthères

Source : MNHN, Paris

à deux loges à déhiscence longitudinale; connectif prolongé ou non en appendice au delà des loges.

Disque hypogyne (parfois absent) transversal ou ± oblique, mince ou ± charnu, soit annulaire, subannulaire, semi-annulaire, cupuliforme ou en plaque ventrale, soit ± profondément quadrilobé ou formé de 4 glandes libres alternes par rapport aux pièces du périanthe.

Ovaire supère, sessile, subsessile ou porté par un gynophore ± long (stipité), fréquemment asymétrique et alors ± gibbeux sur sa face ventrale (adaxiale) ou ± oblique, arrondi ou ± comprimé latéralement, uniloculaire, glabre ou velu. Style terminal, axial ou ± excentré, cylindrique ou ± comprimé, prolongé par un stigmate punctiforme ou diversement renflé, terminal, ± oblique ou latéral. Ovules 1 ou 2-4 (et dans ce cas collatéraux), ou encore 3-∞, orthotropes, anatropes ou semi-anatropes, diversement insérés sur la paroi de la loge, soit latéralement dans la partie moyenne, soit au sommet ou près du sommet et pendants, soit à la base de la loge et ascendants ou dressés, soit, enfin, lorsqu'ils sont ± nombreux, en deux (rarement en une seule) rangées pariétales parallèles. Colonne ♀ plus courte, égale ou plus longue que le périanthe, mais presque toujours ± exserte à l'anthèse chez les espèces à tépales libres par suite de l'enroulement de ceux-ci.

Fruit mono, poly ou multisperme, généralement déhiscent et folliculaire ou (parfois incomplètement) indéhiscent, nuciforme ou en drupe ± charnue ou ± coriace, exceptionnellement ailé-samaroïde, conservant ou non les vestiges du style au sommet, sessile ou porté par un carpophore ± accrescent. Graines aplaties ou plus ou moins charnues (amande), souvent partiellement ou complètement ailées, séparées ou non les unes des autres par des lamelles membraneuses. Albumen 0.

Nota. — Pour des raisons de commodité, nous considérons ici comme stigmate toute portion terminale du carpelle se différenciant morphologiquement tant soit peu du style, même si elle est dépouvue de papilles stigmatiques sur la plus grande partie de sa surface. De plus, nous nommons colonne ♀ l'ensemble représenté par la succession du gynophore — lorsqu'il en existe un — de l'ovaire, du style et du stigmate. Chez les feuilles composées ou très profondément lobées, le terme pétiole désigne la partie nue du rachis située au-dessous du niveau d'insertion des folioles ou des segments les plus inférieurs.

Dans les listes de localités (matériel étudié), nous nous sommes fait une règle de respecter intégralement l'orthographe originale des noms de lieux figurant sur les étiquettes accompagnant les exsiccata, si bien qu'une même localité peut être orthographiée différemment. Ex. : Cougui, Koghi, Koghis; Canala, Kanala; Dombéa, Dumbéa; Mont Dore, Mont d'Or...

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PROTÉACÉES NÉO-CALÉDONIENNES

Précisons tout d'abord le sens attribué à quelques-unes des expressions géographiques utilisées dans ce travail.

Sous le terme de Nouvelle-Calédonie et dépendances — qui figure au titre de la nouvelle Flore — se trouvent réunies la Nouvelle-Calédonie dans son acception la plus stricte, autrement dit la Grande Terre, et les

Source : MNHN, Paris

îles qui la prolongent au delà de chacune de ses deux extrémités : Archipel des Bélep, Iles Huon et Surprise au Nord-Ouest, Ile des Pins ou Kunié au Sud-Est. [1] A cet ensemble se joignent également les trois îles Ouvéa, Lifou et Maré, formant le groupe madréporique des Loyalty, dont l'alignement, parallèle à la côte Nord-Est de la Grande Terre, se termine par l'Ile Walpole, très isolée dans le Sud-Est. Nous avons cru devoir exclure de la liste des dépendances le petit archipel des Iles Chesterfield, car sa position très excentrique le place dans une situation tout à fait particulière.

Enfin, pour nous conformer à l'habitude locale, les deux côtes Sud-Ouest et Nord-Est de l'île principale ont été respectivement désignées sous les noms de côte Ouest et de côte Est.

Systématique et morphologie. — Les deux sous-familles des Persoonioïdées et des Grévilléoïdées possèdent des représentants en Nouvelle-Calédonie. Elles englobent actuellement 3 tribus, se fractionnant en 9 genres [2], ceux-ci totalisant à leur tour 45 espèces, y compris les introduites, nombre sans doute destiné à s'accroître ultérieurement si l'on tient compte de la richesse générale de la flore insulaire et de l'état encore très imparfait de nos connaissances en la matière.

Dans l'ensemble, l'identification des spécimens recueillis se heurte fréquemment à de grandes difficultés. L'extrême polymorphisme foliaire — souvent assorti d'un hétéromorphisme prononcé — les variations florales individuelles ou, inversement, la proximité morphologique de beaucoup d'espèces, demeurent à l'origine de maintes confusions et de la multiplication abusive de taxa sans aucune valeur réelle. De plus, des caractères subtils, mais quelquefois essentiels — éclat, épaisseur de la feuille, structure de la nervation, etc. — qui apparaissent clairement au premier coup d'œil, restent pratiquement intraduisibles à l'aide du vocabulaire technique très insuffisant mis à la disposition du descripteur, échappant même assez souvent aux possibilités de la représentation graphique linéaire.

Par souci de précision, nous avons jugé plus rationnel d'établir les clefs systématiques concernant les sous-familles, tribus et genres — ainsi d'ailleurs que la description de ces derniers — en faisant appel aux principaux éléments discriminatifs envisagés *à l'échelle mondiale*. Ce principe reste naturellement inapplicable aux clefs dites « pratiques », pour la construction desquelles ne peuvent exclusivement entrer en ligne de compte que des caractères existant à l'intérieur des limites de la flore analysée.

1. Prennent place bien entendu dans cet inventaire les îles côtières ou subcôtières proches de la Grande Terre, telles les îles Yandé, Balabio, celles de la baie de Saint-Vincent, etc.

2. Nous noterons en passant que la morphologie des espèces néo-calédoniennes des genres *Macadamia* (espèces indigènes) et *Knightia* autoriserait à les considérer comme appartenant à des genres distincts. Cependant, les deux solutions — conservatrice et modificatrice — restant aussi valables l'une que l'autre, nous avons préféré — ne traitant ici que d'une monographie régionale — nous rallier à l'interprétation admise jusqu'à présent par les spécialistes.

Source : MNHN, Paris

CLEF SYSTÉMATIQUE DES SOUS-FAMILLES ET DES TRIBUS

1. Fleurs toujours solitaires à l'aiselle des bractées. Ovaire ne contenant généralement qu'un seul ovule, rarement 2 ou plus. Fruit drupacé, nuciforme ou non, indéhiscent, presque toujours à une seule graine..... Sous-famille des PERSOONIOÏDÉES
   — Une seule tribu — les PERSOONIÉES — caractérisée par un périanthe à tépales libres (restant exceptionnellement partiellement jointifs).

1'. Fleurs, sur une même inflorescence, au moins partiellement réunies par deux (géminées), ou groupées en plus grand nombre (ombelle). Fruit déhiscent ou indéhiscent..... Sous-famille des GRÉVILLÉOÏDÉES
   2. Ovaire 2-ovulé, rarement 4-ovulé. Fruit dépourvu de minces lamelles entre les graines ..... Tribu des GRÉVILLÉES
   2'. Ovaire 4-multiovulé. Fruit fréquemment pourvu de minces lamelles entre les graines ..... Tribu des EMBOTHRIÉES

CLEF SYSTÉMATIQUE DES GENRES

TRIBU DES PERSOONIÉES

1. Ovaire 1-ovulé. Ovule fixé à la base ou vers la base de la loge:
   2. Connectif des anthères prolongé en un long appendice subulé.. 1. *Beaupreopsis*
   2'. Connectif des anthères non prolongé en un long appendice subulé.. 2. *Beauprea*

1'. Ovaire 3-7-ovulé. Ovules disposés en deux rangées longitudinales parallèles.. ..... 3. *Garnieria*

TRIBU DES GRÉVILLÉES

1. Fruit drupacé ± nuciforme, indéhiscent, mais montrant parfois soit une fente suturale incomplète, soit une déchirure longitudinale ± irrégulière. 2 ovules collatéraux, pendants, fixés au sommet de la loge. Graine à cotylédons épais :
   2. Réceptacle ± oblique :
      3. Disque hypogyne entier, semi-annulaire ou en plaque frontale. Stigmate ± longuement claviforme, bilobulé au sommet. Tépales tous ± révolutés à l'anthèse. Style droit ou faiblement courbé..... 4. *Kermadecia*
      3'. Disque hypogyne formé de 4 glandes liguliformes libres. Stigmate très oblique, sublatéral, à partie centrale mamelonnée. 3 tépales ± révolutés à l'anthèse, le quatrième restant ± dressé. Style ± recourbé en crosse..... 5. *Sleumerodendron*
   2'. Réceptacle transversal. Disque hypogyne annulaire-cupuliforme ou formé de 4 lobes ± séparés (parfois complètement)..... 6. *Macadamia*

1'. Fruit folliculaire, déhiscent. 2 ovules collatéraux fixés latéralement sur la paroi de la loge. Graine aplatie à cotylédons minces ou peu épais. Réceptacle ± oblique ou transversal..... 7. *Grevillea*

TRIBU DES EMBOTHRIÉES

1. Ovaire ± longuement stipité, multiovulé. Ovules ascendants, imbriqués et fixés longitudinalement en deux rangées parallèles sur la paroi de la loge. Réceptacle ± oblique. Disque hypogyne subannulaire, parfois ± réduit ou

Source : MNHN, Paris

exceptionnellement absent. Stigmate très oblique, sublatéral, ovale, elliptique ou circulaire. Fruit s'ouvrant par une seule fente. Inflorescence ombelliforme ..... 8. *Slenocarpus*

1'. Ovaire sessile à 4 ovules collatéraux dressés, fixés à la base de la loge. Réceptacle transversal. Disque hypogyne formé de 4 glandes distinctes, libres. Stigmate claviforme bilobulé au sommet. Fruit se séparant complètement en deux valves. Inflorescence en grappe simple ± condensée..... 9. *Knightia*

CLEF PRATIQUE DES GENRES

1. Fleurs toujours solitaires à l'aisselle des bractées. Ovaire sessile, 1-pluriovulé. Fruit toujours indéhiscent en drupe peu charnue ou nuciforme. Disque hypogyne formé de 4 glandes libres :
   2. Inflorescence ordinairement terminale, parfois latérale ou exceptionnellement axillaire, souvent ± ample, en grappe composée (panicule) ou en grappe d'épis, parfois en grappe simple, dépassant généralement ± longuement les feuilles, quelquefois un peu plus courtes qu'elles, rarement en atteignant seulement la moitié ou le tiers. Ovaire uniovulé. Ovule fixé à la base ou vers la base de la loge. Fruit drupacé, petit ou médiocre (25 mm au maximum dans sa plus grande dimension, à endocarpe généralement mince (encore inconnu chez le *Beaupreopsis paniculata*) :
      3. Fleurs sessiles. Connectif des anthères prolongé en un long appendice subulé. Feuilles simples, entières ou grossièrement et superficiellement lobée ou dentées au sommet..... 1. *Beaupreopsis*
      3'. Fleurs ± longuement ou ± courtement (parfois très courtement) pédicellées. Connectif des anthères arrondi, obtus ou subaigu, non ou faiblement saillant et ne se prolongeant jamais en un long appendice subulé. Feuilles soit simples, soit diversement lobées, soit encore composées et une ou plusieurs fois pennatipartites ou pennatiséquées, rappelant alors les frondes de certaines fougères..... 2. *Beauprea*
   2'. Inflorescence toujours axillaire, en petite grappe spiciforme simple, beaucoup plus courte que les feuilles, celles-ci toujours simples et entières. Ovaire 3-7-ovulé. Ovules disposés en deux rangées longitudinales parallèles. Fruit drupacé-nuciforme, médiocre (de ± 20 à 35 mm dans sa plus grande dimension), à endocarpe épais et très dur..... 3. *Garnieria*

1'. Fleurs, au moins un certain nombre sur une même inflorescence, normalement réunies par deux (géminées) ou groupées en plus grand nombre (ombelle). Fruit déhiscent ou indéhiscent. Ovaire sessile, subsessible ou ± longuement stipité, 2-multiovulé, jamais uniovulé. Disque hypogyne de forme variée :
   4. Fruit folliculaire déhiscent. Ovaire 2-multiovulé, sessile ou ± longuement stipité :
      5. Inflorescence ombelliforme, munie d'un involucre de très petites bractées écailleuses. Ovaire longuement stipité, multiovulé. Ovules ascendants, imbriqués et fixés longitudinalement en deux rangées parallèles sur la paroi de la loge. Fruit cylindro-fusiforme , ± nettement moniliforme et normalement beaucoup plus long que large..... 8. *Slenocarpus*
      5'. Inflorescence en grappe simple ou composée. Ovaire 2 ou 4-ovulé. Fruit à contour elliptique, ovale ou oblong-elliptique, au maximum 3 ou 4 fois plus long que large (sans les vestiges du style), jamais moniliforme :
         6. Inflorescence en grappe simple condensée-capituliforme, ressemblant à un strobile à l'état jeune. Paires florales naissant à l'aisselle de grandes bractées membraneuses imbriquées, brillamment colorées en rouge, rose saumon ou en orangé. Réceptacle transversal. Disque hypogyne formé de 4 glandes liguliformes alternitépales, distinctes. Ovaire

Source : MNHN, Paris

sessile. Ovules 4, fixés à la base de la loge, dressés. Stigmate claviforme, bilobulé au sommet..... 9. *Knightia*

6'. Inflorescence en grappe simple ou composée, ± courte ou ± longue, mais jamais strobiliforme à l'état jeune, ni condensée-capituliforme. Bractées florales absentes ou paraissant manquer. Réceptacle ± oblique. Disque hypogyne subannulaire en bourrelet ou ± cupuliforme. Ovaire stipité. Ovule 2, fixés latéralement sur la paroi de la loge. Stigmate discoïde ou elliptique, subplan ou ± mamelonné dans sa partie centrale, terminal ou latéral..... 7. *Grevillea*

4'. Fruit drupacé ± nuciforme, indéhiscent, mais montrant parfois soit une fente suturale incomplète, soit une déchirure longitudinale ± irrégulière du péricarpe :

7. Réceptacle ± oblique :

8. Disque hypogyne entier, semi-annulaire ou en plaque frontale. Stigmate ± longuement claviforme, bilobulé au sommet. Tépales tous ± révolutés à l'anthèse. Style droit ou faiblement courbé. Ovaire subsessile..... 4. *Kermadecia*

8'. Disque hypogyne formé de 4 glandes liguliformes libres. Stigmate très oblique, sublatéral, à partie centrale mamelonnée. 3 tépales ± révolutés à l'anthèse, le quatrième restant ± dressé. Style ± recourbé en crosse. Ovaire sessile..... 5. *Sleumerodendron*

7'. Réceptacle transversal. Disque hypogyne annulaire-cupuliforme et ± entier ou formé de 4 lobes ± distincts. Stigmate claviforme, bilobulé au sommet. Ovaire sessile..... 6. *Macadamia*

CLEF PRATIQUE DES GENRES SIMPLIFIÉE

1. Fleurs solitaires à l'aisselle des bractées :

2. Fleurs pédicellées (parfois très courtement). Connectif des anthères non prolongé en un long appendice subulé :

3. Fruit à une seule graine et à endocarpe mince..... 2. *Beauprea*

3'. Fruit à plusieurs graines et à endocarpe épais et très dur..... 3. *Garnieria*

2'. Fleurs sessiles. Connectif des anthères prolongé en un long appendice subulé..... 1. *Beaupreopsis*

1'. Fleurs, au moins un certain nombre sur une même inflorescence, réunies par 2 ou plus :

4. Ovaire ± longuement stipité. Fruit déhiscent :

5. Inflorescence en ombelle..... 8. *Stenocarpus*

5'. Inflorescence en grappe simple ou composée..... 7. *Grevillea*

4'. Ovaire sessile ou subsessile. Fruit déhiscent ou indéhiscent :

6. Fruit déhiscent. Paires florales naissant à l'aisselle de grandes bractées membraneuses brillamment colorées..... 9. *Knightia*

6'. Fruit indéhiscent; parfois péricarpe montrant une fente suturale incomplète ou une déchirure longitudinale irrégulière. Bractées florales petites ou très petites :

7. Réceptacle ± oblique :

8. Disque hypogyne entier, semi-annulaire ou en plaque frontale... ..... 4. *Kermadecia*

8'. Disque hypogyne formé de 4 glandes libres..... 5. *Sleumerodendron*

7'. Réceptacle transversal.. .... 6. *Macadamia*

Source : MNHN, Paris

Dans un ordre d'importance numérique décroissant, les genres *Beauprea* et *Stenocarpus* se placent au premier rang avec chacun 12 espèces . Viennent ensuite successivement les genres *Macadamia* (7 spp.), *Grevillea* (5 spp.), *Kermadecia* (4 spp.), *Knightia* (2 spp.), puis les genres *Beaupreopsis*, *Garnieria* et *Sleumerodendron*, chacun avec un unique représentant.

Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, les espèces indigènes entrant dans la composition des grenres sporadiques expriment, dans l'ensemble, peu d'affinités avec les autres éléments océaniens ou indo-malais. Il convient également de mentionner la tendance à une certaine homogénéité que montrent plusieurs genres ou sections de genres. Citons principalement le genre *Grevillea* dont toutes les espèces spontanées produisent des feuilles simples.

Les états de jeunesse de nombreuses Protéacées néo-calédoniennes possèdent des feuilles plus ou moins différentes de celles de l'état adulte. L'amplitude de ces variations se révèle parfois si forte qu'il resterait impossible de rattacher entre eux les divers états présentés par une même espèce si dans chaque cas la comparaison minutieuse d'une série importante d'exsiccata n'avait permis d'observer tous les intermédiaires entre l'un et l'autre des extrêmes. Soulignons en la circonstance que les feuilles composées des états de jeunesse atteignent fréquemment des dimensions beaucoup plus grandes que celles des feuilles de l'état adulte [1].

Après l'anthèse, l'axe de l'inflorescence portant des fleurs fécondées ainsi que les pédicelles de celles-ci s'épaississent et se lignifient notablement Cette modification s'observe très nettement chez les membres de la sous-famille des Grévilléoïdées en général et plus spécialement chez les genres *Kermadecia*, *Macadamia*, *Sleumerodendron* et *Grevillea*. Quoique cependant perceptible, elle reste beaucoup moins prononcée chez les Persoonioïdées. On note à cet égard que la fécondation paraît ordinairement s'opérer dans de mauvaises conditions. En effet, des inflorescences ayant donné naissance à plus de cent fleurs ne produisent bien souvent que quelques fruits ou même pas du tout. Cette stérilité partielle, voire totale, affecte surtout les espèces possédant des inflorescences de grandes dimensions. Elle semble moins accusée chez les *Stenocarpus*, par exemple, mais il est néanmoins rare de trouver chez ceux-ci des ombelles entièrement fructifères. H. Sleumer (loc. cit.) a déjà insisté sur cette curieuse anomalie dont la cause demeure encore inconnue.

Distribution. — Quatre genres *(Beauprea, Beaupreopsis, Garnieria, Sleumerodendron)* sont propres à la Nouvelle-Calédonie et trois autres *(Kermadecia, Knightia, Stenocarpus)* y possèdent leur centre absolu de densité. Le petit genre océano-malayo-malgache *Macadamia* compte presque autant de représentants dans notre possession du Pacifique sud-occidental que dans tout le reste de son aire. Les *Grevillea*, en revanche, ne se rencontrent qu'en très faible nombre : 3 espèces spontanées seulement, contre plus de 150 sur le continent australien.

Au niveau spécifique, l'endémisme insulaire apparaît d'emblée égal à 100 %, puisque aucune des espèces indigènes ne se retrouve au dehors.

1. Il semble très probable d'ailleurs que divers traumatismes (brûlures, coupes, mutilations) provoquent l'apparition de tels états de jeunesse sur des sujets complètement adultes.

Source : MNHN, Paris

Il n'existe donc nulle trace de sporadisme et les 2 ou 3 espèces non autochtones ont été volontairement introduites par l'homme à une époque plus ou moins récente dans un but strictement utilitaire.

Comme à propos de multiples espèces appartenant à des familles très diverses, il est facile de distinguer malgré l'exiguité relative du territoire trois éléments phytogéographiques essentiels : 1° un élément septentrional, cantonné à l'intérieur des formations serpentineuses [1] bordant la côte occidentale et constituant ses annexes (îles Yandé, Bélep, etc.) jusqu'à la latitude de Muéo-Poya (et vraisemblablement aussi, à l'état plus ou moins disséminé, un peu plus au Sud, jusqu'à proximité de Bourail); 2° un élément méridional, occupant l'Ile des Pins, le grand massif péridotitique austral et son prolongement le long du littoral oriental jusqu'à la hauteur de Canala-Houaïlou; 3° un élément ubiquiste, enfin, se rencontrant, avec des degrés de fréquence et d'abondance variables, d'un bout à l'autre de la Grande Terre et de ses prolongements insulaires (Iles Bélep et Ile des Pins). Cependant, il demeure encore malaisé de classer définitivement un certain nombre d'espèces dans les catégories précitées par suite de l'insuffisance du matériel d'herbier ou des observations qui s'y rapportent.

ÉCOLOGIE. — Les espèces spontanées croissent principalement sur les terrains métamorphiques et serpentineux avec, toutefois, une prédilection nettement marquée pour ces derniers. Elles se rencontrent plus rarement sur les assises sédimentaires siliceuses (cf. arènes gréseuses) et manquent totalement sur les sols calcaires. C'est très probablement à tort que la présence de quelques-unes d'entre elles a été anciennement signalée aux Iles Loyalty, la nature madréporique du substrat géologique s'opposant complètement à leurs exigences édaphiques.

Toutes — ou presque toutes — sont photophiles et recherchent un maximum d'éclairement. Les espèces à forme arbustive prédominante affectionnent particulièrement les lieux dégagés et participent à de nombreux groupements xérophiles-sclérophylles à couverture ordinairement faible ou discontinue : maquis des terrains miniers, certaines formations clairsemées à *Melaleuca Leucadendron* (Niaouli) sur sols secs, etc. On les retrouve aussi assez souvent le long des portions moyenne et inférieure des cours d'eau traversant les zones serpentineuses, lorsque la végétation arbustive est basse et plus ou moins ouverte, et que les rives sont peu boisées. Inversement, les essences de haute taille appartiennent en règle générale aux forêts vallicoles dont elles ne s'écartent pratiquement que très peu.

L'altitude exerce une influence sélective très inégale sur leur répartition. Les unes y demeurent insensibles et s'observent depuis le niveau de la mer jusque sur les sommets les plus élevés (entre ± 800 et 1630 m), d'autres se localisent électivement au sein des zones inférieures (les *Grevillea*, notamment) ou font preuve au contraire d'une évidente tendance montagnarde, allant même jusqu'à l'orophilie (certains *Beauprea*).

1. Nous employons ici les adjectifs « serpentineux » et « péridotitique » comme synonymes, dans leur signification physionomique la plus large. Les péridotites, les serpentines ainsi que les produits associés dérivés de leur altération superficielle sont bien connus des habitants de la Nouvelle-Calédonie sous les noms courants de « terrains miniers » et de « terre de fer ».

Source : MNHN, Paris

USAGES. — Plusieurs essences fournissent des bois de bonne qualité, localement utilisés en menuiserie, ébénisterie et pour la confection de charpentes. Certaines portent le nom vulgaire générique — évidemment impropre — de « Hêtres », qui leur fut attribué par les colons dès le début de l'occupation française.

Sur le plan alimentaire très peu d'espèces méritent de retenir l'attention. Notons simplement que les amandes de différents *Kermadecia*, du *Sleumerodendron austro-caledonicum* et des *Macadamia* autochtones seraient — paraît-il — consommées occasionnellement par les populations indigènes.

Les *Grevillea* néo-calédoniens, aux inflorescences abondantes et souvent brillamment colorées, pourraient d'autre part trouver un emploi en horticulture tropicale.

Pour terminer, nous signalerons à titre complémentaire le *Grevillea robusta* (Chêne d'Australie) et le *Macadamia ternifolia*, tous deux introduits, le premier comme arbre de couverture et d'alignement, le second pour ses fruits comestibles (noix du Queensland).

1. BEAUPREOPSIS R. Virot (gen. nov.)

Frutices, foliis alternis, simplicibus, subintegris vel diverse lobatis.

Inflorescentia in racemis terminalibus spicarum disposita.

Flores hermaphroditi, sessiles, minimi, in axilla bracteæ solitari. Receptaculum perfecte transversum. Perianthium regulare, tepalis anguste triangulis, in alabastro primum cohærentibus deinde omnino liberis, plus minusve revolutis, post anthesin caducis. Stamina pedicellata, ad basin tepalorum inserta. Antheræ loculis fertilibus 2. Connectivus multo ultra loculos in appendice longo subulato productus.

Discus hypogynus glandulis liberis 4 constitutus.

Ovarium sessile, uniovulatum. Ovulum ascendens, semi-anatropum ad basin loculi insertum. Stigma punctiforme.

Fructus adhuc ignotus.

Arbustes à feuilles alternes, simples, subentières ou diversement dentées ou lobées.

Inflorescences en grappes d'épis terminales.

Fleurs hermaphrodites, sessiles, très petites, solitaires à l'aisselle des bractées. Réceptacle transversal. Périanthe régulier, à tépales étroitement triangulaires d'abord cohérents chez le bouton puis complètement libres et ± révolutés, caducs après l'anthèse. Étamines pédicellées, fixées près de la base des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif normalement prolongé bien au delà des loges par un long appendice subulé.

Disque hypogyne formé de 4 glandes libres.

Ovaire sessile, uniovulé. Ovule ascendant, semi-anatrope, fixé vers la base de la loge. Stigmate punctiforme.

Fruit encore inconnu.

Genre jusqu'à présent monotype, endémique en Nouvelle-Calédonie.

Source : MNHN, Paris

Beaupreopsis paniculata (Brongniart et Gris) R. Virot (comb. nov.)

— *Cenarrhenes paniculata* Brongn. et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 41.
— *Beauprea paniculata* (Brongn. et Gris) Bentham et Hooker ex S. Moore, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. Linn. Soc., **XLV**, Bot., 303, 1921, p. 387.

Arbuste bas, diffus, de 0,20 à 1,50 m de hauteur, *dont l'aspect général offre une très curieuse ressemblance avec celui de certaines espèces de Statice (Limonium).* Plante noircissant fréquemment en herbier. Rameaux épais ou assez épais, arrondis ou subarrondis, grossièrement et profondément cannelés (au moins sur le sec), glabres. Écorce grisâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Feuilles ± rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux, dressées, rigides, assez minces mais coriaces, simples, ± *étroitement ou* ± *largement cunéiformes-obtriangulaires, transversalement tronquées ou subtronquées au sommet (qui est le plus souvent irrégulièrement muni de grosses dents superficielles arrondies ou de lobes ordinairement peu marqués), très longuement atténuées depuis le sommet en un pétiole peu distinct, robuste (pouvant atteindre jusqu'à 5 mm de largeur) ou assez robuste,* plan en dessus, ± convexe en dessous au niveau du passage de la côte médiane. Limbe de ± 40-120 mm de long (pétiole compris) sur ± 15-70 mm de large, triplinerve à la base, penniverve dans les parties moyenne et supérieure. Face supérieure ± vernissée, d'un vert jaunâtre, d'un vert olivâtre ou d'un vert ± foncé. Face inférieure ± luisante, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure. Marge à peine épaissie, non ou faiblement récurvée en dessous, légèrement ondulée ou non sur les côtés latéraux du limbe. Nervures ± saillantes sur les deux faces, les latérales fines, libres ou obscurément anastomosées près du bord de la feuille. Base de la côte médiane assez large, généralement très proéminente en dessous. Veines très ténues, très peu saillantes sur les deux faces, non ou à peine visibles dans la plupart des cas.

Inflorescence de ± 15-60 cm de long, terminale à l'extrémité supérieure des tiges, *dépassant longuement les feuilles, en grappe d'épis,* multiflore, solitaire, dressée, généralement ample et robuste ou assez robuste, pyramidale, ± *longuement nue inférieurement,* complètement dépourvue de bractées squamiformes à la base. Axe principal anguleux, ± profondément strié, ± comprimé, souvent ± sillonné dans sa partie supérieure, *d'abord très courtement velu,* puis le restant ou devenant ± glabrescent avec l'âge. Rameaux secondaires montrant les mêmes caractères que l'axe principal, *les inférieurs munis à leur aisselle d'une bractée affectant ordinairement la forme d'une feuille réduite,* les autres accompagnés d'une bractée aiguë ou subaiguë, ± étroitement triangulaire, de plus en plus courte à mesure que l'on se rapproche du sommet de l'inflorescence.

Fleurs sessiles, très petites, blanches, lactées, rosées ou carnées, exhalant, comme les feuilles froissées (Brousmiche et Pancher dixit), une forte odeur de marée, parfois alliacée (Bernardi dixit). *Bouton pyramidal ou subpyramidal.* Bractée florale très courte (± 1,5 mm), herbacée, largement triangulaire, arrondie ou un peu carénée sur le dos, arquée, aiguë ou subaiguë. *Réceptacle velu.*

Périanthe à tépales étroitement triangulaires, obtus ou arrondis au sommet, *plans ou un peu concaves sur leur face interne,* de ± 3-3, 5 mm de

Source : MNHN, Paris

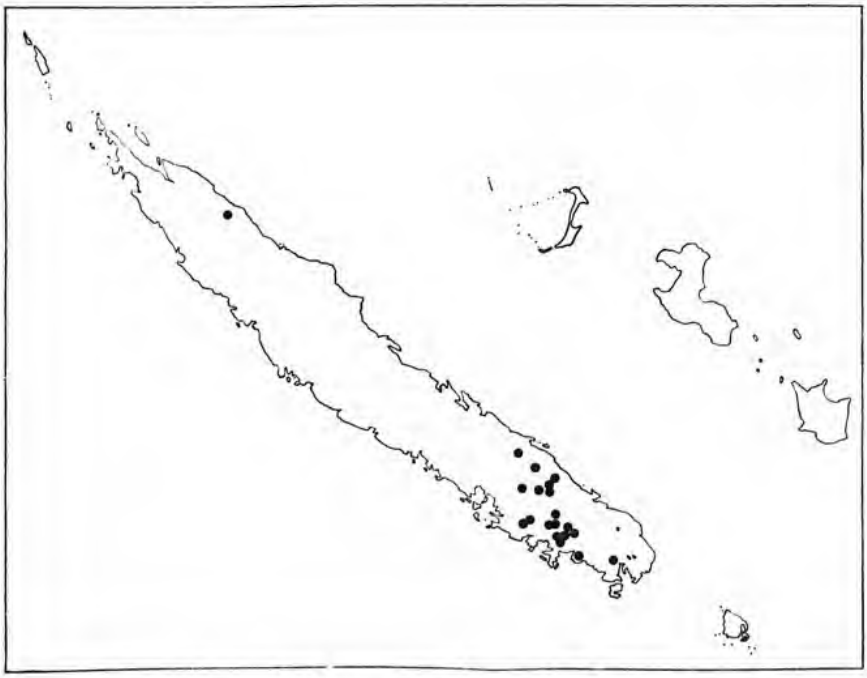
long, glabres sur les deux faces. Étamines légèrement plus courtes que les tépales, le sommet des loges (non celui du connectif) atteignant environ les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de ceux-ci. Filets un peu plus longs que les anthères (connectif exclu), insérés à la base des tépales, glabres, *très élargis vers leur base, courbés en S et brusquement géniculés au niveau de la jonction avec les anthères*, épais, *renflés dans leur partie inférieure*. Anthères étroitement triangulaires, *auriculées*, à loges un peu divergentes vers la base. *Connectif se prolongeant au-delà des loges en un long appendice subulé situé sur le même plan ou ± coudé vers l'intérieur de la fleur (jusqu'à 90°)*.

Disque hypogyne à glandes courtes, dressées, glabres, épaisses, charnues, environ aussi larges que longues, largement séparées les unes des autres et à sommet arrondi ou subtronqué.

Ovaire ovoïde, légèrement comprimé, *couvert de longs poils droits ou faiblement ondulés, dressés, parallèles au style*. Style à peine excentré, filiforme, glabre, entièrement cylindrique ou très faiblement épaissi dans sa moitié supérieure, très légèrement courbé à la base et terminé par un stigmate punctiforme couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ atteignant, chez le bouton prêt à s'épanouir, le niveau de la base des anthères ou le dépassant légèrement.

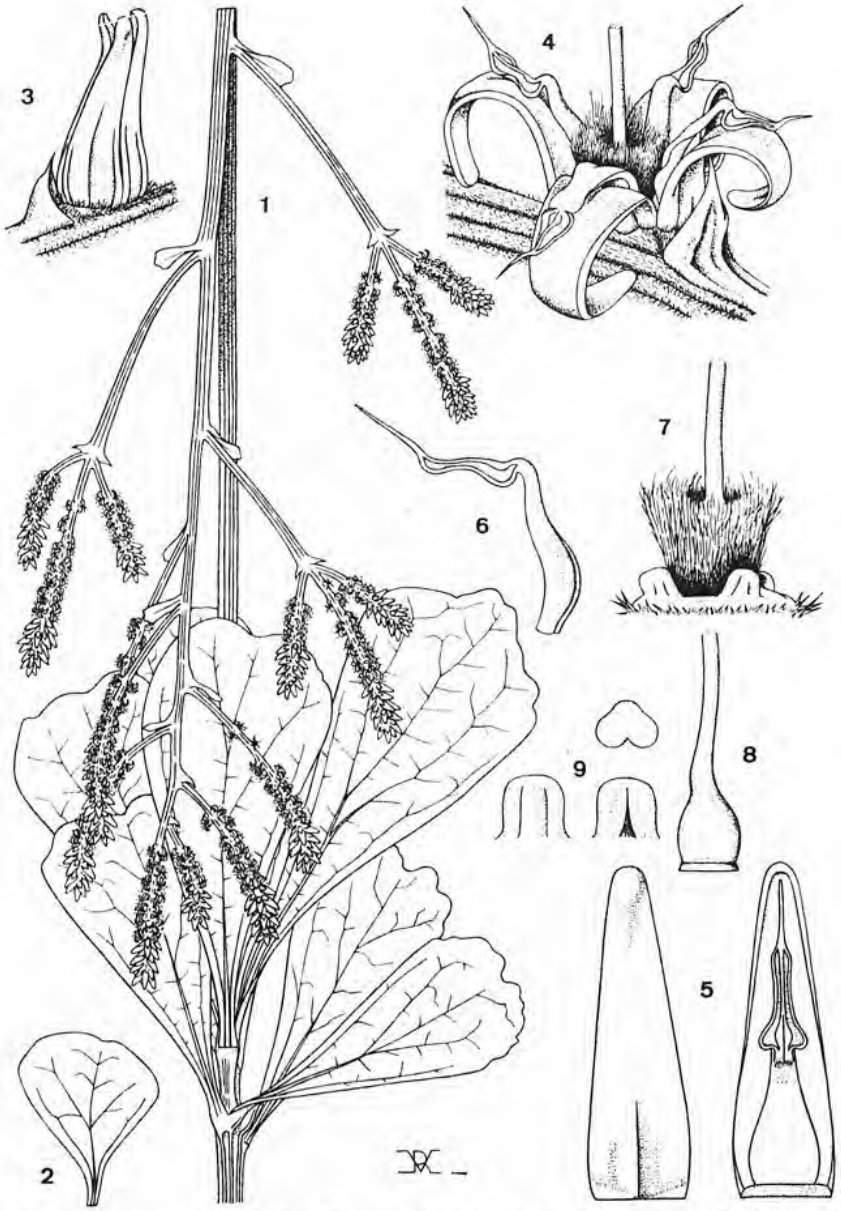
Fruit encore inconnu. — Pl. I; Carte 1.

HOLOTYPE : Vieillard 819. Hautes montagnes à M'bée (P).



CARTE 1. — Distribution du **Beaupreopsis paniculata** (Brongn. et Gris) R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. I. — **Beaupreopsis paniculata** (Brongn. et Gris) R. Virot : ***1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, variation foliaire × 1/2; ***3***, bouton floral × 6,6; ***4***, fleur × 10; ***5***, tépale jeune (bouton), face externe et face interne avec étamine × 14; ***6***, étamine × 14; ***7***, colonne ♀ et réceptacle × 14; ***8***, ovaire (poils enlevés) × 14; ***9***, glande du disque hypogyne (face externe, face interne et vue du dessus) × 20.

Source : MNHN, Paris

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE [1]. — Grande Terre : Paraît assez répandu à l'intérieur du grand massif péridotitique méridional, au Sud-Est d'une ligne approximative Bouloupari-Thio. N'a encore été signalé qu'une unique fois hors de cette région, vers l'extrémité Nord-Ouest de l'île, à Oubatche.

Se rencontre plus particulièrement dans les forêts claires et les maquis, sur sols rocailleux, dans les fentes des rochers serpentineux ou sur les « argiles rouges » des « terrains miniers », avec un maximum de fréquence se situant entre ± 500 et 1 000 m d'altitude. Descend parfois plus bas (à moins de 300 m dans la Plaine des Lacs); se retrouve par contre assez souvent plus haut, jusque sur les sommets les plus élevés (Mont Humboldt).

OBSERVATIONS. — Par son inflorescence terminale ± ample, cette espèce, se rapproche physionomiquement beaucoup de certains *Beauprea*. Cependant, bien que l'ovule soit fixé — comme chez les *Beauprea* — près de la base de la loge, elle représente à notre avis un genre bien distinct, non seulement en raison de ses caractères généraux mais surtout par suite de la morphologie très particulière des étamines, morphologie qui rappelle tout à fait celle des étamines du *Cenarrhenes nitida* Labill. de Tasmanie. Signalons toutefois à cet égard que fréquemment l'appendice du connectif ne se développe pas ou se développe mal. De la sorte, on trouve souvent chez une même fleur à la fois des étamines normalement constituées et des étamines mutiques ou submutiques.

Facilement reconnaissable grâce à la forme très spéciale de ses feuilles, ce petit arbuste ne peut être confondu, même avec les divers *Beauprea* à feuilles simples. Sa fertilité semble réduite, car aucun des nombreux exsiccata que nous avons pu examiner ne montre le moindre fruit.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville et Heine : 214, Montagne des Sources, juillet fl.

Balansa : 430, versant oriental du Mont Kougui, vers 600 m d'altitude, base de la tige ligneuse, octobre, fl.; 3497, arbuste de 50 cm de hauteur, fleurs blanches, Mont Pénari, vers 600 mètres d'altitude, collines arides, février, fl.

Barets : 2, route du Dzumac, vers 900 m, décembre, fl.

Baudouin : sans n° et sans localité, fl. *Paratype du genre et de l'espèce ;* 665, sans localité, fl.

Baumann : 5618, arbuste de 0,40 m, Mont Mou, serpentine, août fin fl.; 8046, arbuste de 0,30 m, fleurs jaune crème, col du Vulcain, 900 m, serpentine; 8058, arbuste de 0,20 m, fleurs blanches, col du Vulcain, 900 m, serpentine, novembre fl.; 8215, arbuste de 0,30 m, fleurs blanches, col du Vulcain, 900 m, serpentine, novembre, boutons; 15476, arbuste de 1 m, Mt Humboldt, pente Sud, sommet nuageux, 1 500-1 600 m, fin fl.

Bernardi : 9528, frutex vel subfrutex squalidus, fœdus, fœtidus, 50-60 cm altus, paniculis magnis florum minutorum, albescentibus graveolentibus ut *Allium ursinum ;* obvia in fruticetis montanis sat densis ubi Agathis ovatæ nonnullæ arbores dominantur, Mt Dzumac, 800 m, juill., fl.

1 Comme pour toutes les autres espèces décrites, les appréciations chorologiques reposent uniquement — et pour cause — sur l'état *actuel* de nos connaissances en la matière. En conséquence, elles sont susceptibles, bien entendu, de subir des modifications plus ou moins importantes du fait d'observations ou de récoltes ultérieures.

Source : MNHN, Paris

Blanchon : 197, plateau de la Montagne des Sources, sol squelettique dérivant des périodotites, juin, fl. (ORSTOM-N); 337, montée du Mt Mou, Crève-Cœur, maquis serpentineux, août, fl.; 538, route de la vallée de la Boulari, gué (rivière Dumbéa) [?], sol serpentineux, novembre, fl.

Brousmiche : 491, Chapeau d'Yahoué, septembre, touffe semi-frutescente, de 0,80 m, diffuse, étalée, [les] feuilles froissées ont [une] forte odeur de marée, fleurs légèrement carnées, sols ferrugineux arides, fl.; 691, sol ferrugineux, fleurs à odeur de marée, Yahoué, septembre, fl.

Buchholz : 1595, shrub along trail to summit of Mt Mou, collected at 600 m élévation, janvier, fl.

Däniker : 496, kleiner oder hoher Busch auf der Süd-Ost Crête des Mt Humboldt im staudenreichen Gebüsch und Nebelfeuchten Wald, novembre, fl. (P, Z); 496[a], Halbstrauch im mageren Serpentingebüsch am Abhang des Mt. Mou, février, fl. (Z); 496[b], haüfiger kleiner Strauch mit niederliegenden oder aufsteigenden zweigen im niederen Gebüsch in sumpfigen tälchen auf der Süd-Ost Crête am Mt Humboldt, ca. 1 400 m, novembre, fin fl. (Z).

Franc : 60, landes élevées, Mt Dzumac, 600 m (Dumbéa), juillet, fin fl. (P, Z); 2430, Haute-Tontouta, janvier, fl.; sans n°, landes broussailleuses élevées, 700 m, environs de Païta, Mt Mou, juillet, fl.

Godefroy : Baie de Prony, septembre, in Herb. d'Alleizette 456 [NC], fl.

Green : 1722, south flank of Mt Mou, about 600 m alt., « maquis » in rocky serpentine area, shrub up to 1,5 m high, flowers white, décembre, fl.

Guillaumin et Baumann : 11198, arbuste de 1 m, Mt Mou, 1 000 m, serpentine, mars fin fl.; 11420, arbuste de 1 m, Mt Dore, forêt sommitale, mars, fin fl.

Hürlimann : 257, arbuste de 0,60 m, fleurs blanches, Montagne des Sources, au-dessus de la vallée du Pic du Casse-Cou, 750 m, serpentine, décembre, boutons; 1704, arbuste de 0,50 m, boutons blancs, pic 1165 vers le Mt Humboldt, 930 m, serpentine, juin, boutons.

Le Rat : 160[a], Mt Dzumac, fl.; 396, Mt Mou, janvier, fl.; 581, Mt Mou, fl.; 983, Mt Mou, sommet, fl.; 2474, plante des terrains miniers élevés, 700-800 m, Mt Dzumac, décembre, fl.; 2555, Mt Dzumac, décembre, fl.; 2641, Mt Dzumac, 800 à 1 000 m, dans la rocaille, avril, fl.

Mac' Daniels : 2303, Mt Mou, dry slope, elevation 600 m, heigh 1 m, novembre, fl.

MacKee : 2294, western slope of Mt Mou, 400 m, shrub 1 m, flowers white, mars, fin fl.; 3345, North Dumbéa valley between 1st and 4th bunkers of abandonned mine (440-800 m), shrub 70 cm, flowers white (pink on other plants seen), novembre, fl.; 7757, haute Tontouta, près de la mine Galliéni, 400 m, arbuste de 60 cm, peu ramifié, fleurs blanches, décembre, fl.; 9813, arbuste de 0,60 m, boutons floraux roses, fleurs blanches, sentier du Mt Dzumac, environs du 2e col, décembre, fl.

MacMillan : 5002, serpentine area, Mt Mou, altitude ca. 2700 feet, shrub 2-4 feet tall, common at mid-elevations on mountain, juin, fl.

Pancher : 351 (Musée néo-calédonien), sans localité, odeur de marée, ravins des montagnes ferrugineuses, altitude 300 m, [arbuste] suffrutescent, étalé, 1 m, fleurs légèrement carnées, en décembre, fl.; sans n° et sans localité, [arbuste] 60 cm, suffrutescent, fleurs carnées, odeur de marée, sol ferrugineux, fl.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie : Koghi à partir de 400 m, fl.; sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, fl.

Schlechter : 15218, auf den Bergen am Ngoye, 1 000 m, novembre, fl. (P, Z); 15560, auf den Bergen bei Oubatche, 1 000 m, décembre, boutons.

Thorne : 28653, Montagne des Sources, plateau below summit, ca. 900 m, shrub, novembre, fin fl.; 28735, Mt Mou, ca. 600 m, shrub on open slopes, novembre, fl.

Vieillard : 819, hautes montagnes à M'bée, fin fl. *Type du genre et de l'espèce.*

Virot : 273, pentes Ouest du Mt Mou, alt. : 500 m, exp. : W, arbuste de 1 m de haut, fleurs blanchâtres, maquis serpentineux inférieur, août, fl.; 475, pentes Ouest du Mt Mou, alt. : ± 1000 m, exp. : W, arbuste de 1 m de haut, fleurs blanches, maquis serpentineux, février, fl.

Source : MNHN, Paris

2. BEAUPREA Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 243.

Arbres ou arbustes entièrement glabres dans toutes leurs parties y compris les fleurs, sauf chez l'inflorescence de deux espèces (*B. spathulæfolia* et *B. Pancheri*).

Feuilles alternes, parfois rapprochées en faux-verticilles, simples, diversement composées ou ± découpées-incisées. Limbe des feuilles simples, des segments ou des folioles entier, ± denté ou variablement lobé.

Inflorescences en grappes spiciformes simples ou composées (panicules), dressées, ordinairement terminales à l'extrémité des tiges, parfois latérales, exceptionnellement axillaires.

Fleurs hermaphrodites, subsessiles ou ± longuement ou ± courtement pédicellées, petites ou très petites, blanches, rosées ou lavées de pourpre, solitaires à l'aisselle des bractées. Réceptacle transversal. Périanthe régulier, à tépales d'abords cohérents chez le bouton puis complètement libres et ± révolutés (restant rarement non révolutées et partiellement jointifs), caducs après l'anthèse. Étamines pédicellées, à partie libre du filet fixée sur la moitié inférieure des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif ne se prolongeant jamais au delà des loges en un long appendice subulé.

Disque hypogyne formé de 4 glandes libres, glabres, dressées, minces ou épaisses, obtuses, arrondies, tronquées ou échancrées au sommet.

Ovaire sessile, uniovulé. Ovule dressé ou ascendant, fixé à la base ou vers la base de la loge. Style ± excentré ou, au contraire, axial ou subaxial. Stigmate punctiforme, capité, subcapité ou ± courtement ou ± longuement claviforme.

Fruit indéhiscent, drupacé, petit ou médiocre, à mésocarpe mince, charnu, et à endocarpe ligneux peu épais.

Genre considéré jusqu'à présent comme endémique en Nouvelle-Calédonie. Les douze espèces qui le constituent actuellement montrent des affinités nettement montagnardes et parfois même une véritable orophilie, descendant assez rarement dans les basses régions au-dessous de 300-400 m. Dans l'ensemble, elles se rencontrent le plus souvent à l'intérieur de divers types de maquis et de forêts photophiles, principalement sur sols serpentineux, atteignant leur maximum de fréquence au sein du grand massif péridotitique méridional de la Grande Terre. Aucune n'a encore été signalée dans les îles du Nord (Bélep, Yandé, etc.), où il est cependant permis de supposer qu'une ou plusieurs peuvent exister, malgré la faiblesse des altitudes.

Du point de vue systématique, la morphologie des glandes du disque hypogyne, de l'ovaire et du fruit intervient dans plusieurs cas — associée à d'autres caractères — comme un critère discriminatif spécifique de la plus grande importance. Notons à cet égard qu'il convient d'examiner les glandes du disque sur des fleurs ou, à la rigeur, sur des réceptacles ne portant que de très jeunes fruits, car leur forme peut se modifier sensiblement par suite de la distension ultérieure des tissus.

Source : MNHN, Paris

CLEF GÉNÉRALE DES ESPÈCES

1. Feuilles sessiles, subsessiles ou à pétiole court, peu différencié, toujours simples :
  2. Feuilles petites (± 35-55 mm de long), à pétiole court, peu différencié. Inflorescences très courtes (± 20-30 mm) en grappes toujours simples... ..... 1. *B. congesta*
  2'. Feuilles grandes ou assez grandes (± 120-220 mm de long), sessiles ou subsessiles. Inflorescences longues (± 150-200 mm) en grappes normalement composées, rarement simples..... 2. *B. penariensis*
1' Feuilles nettement pétiolées, simples, diversement composées ou ± découpées :
  3. Inflorescences (mais non infrutescences) à axe principal et à rameaux toujours grêles ou très grêles. Pédicelles floraux relativement longs pour le genre (± 4-15 mm), filiformes ou subfiliformes. Partie libre du filet des étamines égalant environ l'anthère ou plus longue :
    4. Feuilles toujours composées (pennatipartites ou pennatiséquées), non hétéromorphes..... 3. *B. filipes*
    4'. Feuilles simples, ordinairement entières (parfois ± profondément incisées-lobées ou même pennatipartites, mais alors dans ce cas hétéromorphes sur un même individu = états de jeunesse)..... 4. *B. gracilis*
  3'. Inflorescences à axe principal et à rameaux ordinairement non grêles ou très grêles. Pédicelles floraux non filiformes ou subfiliformes, plus courts (4 mm au maximum et fréquemment beaucoup moins). Partie libre du filet des étamines nettement plus courte que l'anthère :
    5. Feuilles simples, entières ou, au plus, grossièrement dentées :
      6. Inflorescences courtes, ne dépassant pas les feuilles. Stigmate punctiforme..... 5. *B. Montis-fontium*
      6'. Inflorescences normalement plus longues que les feuilles. Stigmate claviforme :
        7. Ovaire globuleux-gibbeux ± comprimé, brusquement contracté en un style très excentré, latéral. Glandes du disque hypogyne liguliformes, ovales ou oblongues, à sommet arrondi ou obtus, normalement non contiguës par leurs marges latérales, relativement minces et atteignant environ la moitié de la hauteur de l'ovaire. Stigmate faiblement et progressivement renflé en massue. Inflorescence normalement pourvue de très petits poils d'aspect résineux. Fruit globuleux..... 6. *B. spathulæfolia*
        7'. Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style non ou peu excentré. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales, normalement plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué ou émarginé, généralement contiguës par leurs marges latérales et formant une sorte de coronule, épaisses, courtes, atteignant au plus le 1/3 de la hauteur de l'ovaire. Stigmate très renflé, fortement et courtement claviforme. Inflorescence toujours complètement glabre. Fruit ellipsoïde-réniforme, sensiblement plus long que large et à grand axe très incliné par rapport à l'axe du pédicelle..... 7. *B. neglecta*
    5'. Feuilles ± incisées-lobées ou diversement composées (pennatipartites, pennatiséquées, etc.) :
      8. Feuilles diversement lobées ou incisées-lobées, mais non régulièrement divisées en folioles ou en segments. Limbe fréquemment cunéiforme, souvent insensiblement et toujours longuement atténué en un pétiole grêle ou assez grêle :
        9. Ovaire globuleux-gibbeux ± comprimé, brusquement contracté en un style très excentré, latéral. Glandes du disque hypogyne ligu-

Source : MNHN, Paris

liformes, ovales ou oblongues, à sommet arrondi ou obtus, normalement non contiguës par leurs marges latérales, relativement minces et atteignant environ la moitié de la hauteur de l'ovaire. Stigmate faiblement et progressivement renflé en massue. Inflorescence normalement pourvue de très petits poils d'aspect résineux. Fruit globuleux..... 6. *B. spathulæfolia*

9'. Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style non ou peu excentré. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales, normalement plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué ou émarginé, généralement contiguës par leurs marges latérales et formant une sorte de coronule, épaisses, courtes, atteignant au plus le 1/3 de la hauteur de l'ovaire. Stigmate très renflé, fortement et courtement claviforme. Inflorescence toujours complètement glabre. Fruit ellipsoïde-réniforme, sensiblement plus long que large et à grand axe très incliné par rapport à l'axe du pédicelle..... 7. *B. neglecta*

8'. Feuilles au moins en partie régulièrement divisées en folioles ou en segments nettement individualisés :

10. Limbe foliaire soit plusieurs fois divisé et à lobes ultimes étroits ou très étroits, soit simplement pennatipartit et dans ce cas les segments, même les plus inférieurs, s'insérant par une base très large sur le rachis (exceptionnellement par une base étroite, mais alors soit segments ± lobés et courts, soit feuilles très hétéromorphes sur un même individu) :

11. Ovaire globuleux-gibbeux ± comprimé, brusquement contracté en un style très excentré, latéral. Glandes du disque hypogyne liguliformes, ovales ou oblongues, à sommet arrondi ou obtus, normalement non contiguës par leurs marges latérales, relativement minces et atteignant environ la moitié de la hauteur de l'ovaire. Stigmate faiblement et progressivement renflé en massue. Inflorescence normalement pourvue de très petits poils d'aspect résineux. Fruit globuleux..... 6. *B. spathulæfolia*

11'. Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style non ou peu excentré. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales, normalement plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué ou émarginé, généralement contiguës par leurs marges latérales et formant une sorte de coronule, épaisses, courtes, atteignant au plus le 1/3 de la hauteur de l'ovaire. Stigmate très renflé, fortement et courtement claviforme. Inflorescence toujours complètement glabre. Fruit ellipsoïde-réniforme, sensiblement plus long que large et à grand axe très incliné par rapport à l'axe du pédicelle..... 7. *B. neglecta*

10'. Limbe foliaire seulement pennatipartit ou pennatiséqué (rarement bipennatipartit ou pennatiséqué à segments pennatipartits et, dans ce cas, lobes ultimes relativement larges). Folioles les plus inférieures s'insérant sur le rachis par une base étroite ou relativement étroite, parfois même assez large, mais ne présentant pas les caractères indiqués en 10. Feuilles non ou très peu hétéromorphes sur un même individu :

12. Folioles peu asymétriques, lancéolées, elliptiques-spatulées, elliptiques, obovales-spatulées ou spatulées, larges ou assez larges (± 15-80 mm), droites ou très peu falciformes, généralement obtuses ou arrondies au sommet, non ou peu (sauf rares exceptions) atténuées dans leur partie supérieure. Ovaire globuleux-gibbeux brusquement contracté en style. Stigmate très longuement claviforme. Anthères linéaires, un peu atténuées

Source : MNHN, Paris

dans leur partie supérieure ou non, environ 4-6 fois plus longues que larges :

13. Folioles normalement assez minces, ± luisantes ou mates mais non à éclat gras, cireux (sur le sec). Nervures toutes nettement saillantes sur la face supérieure. Veines bien visibles en dessous Fruit ovoïde ou ellipsoïde, à plus grande largeur située vers le milieu ou un peu au-dessous du milieu de sa hauteur..... ..... 8. *B. Balansæ*

13'. Folioles normalement épaisses, à éclat gras, cireux (sur le sec). Nervures, sur la face supérieure du limbe (au moins quelques-unes vers le sommet de la foliole), ± imprimées ou présentant un étroit sillon central (comme les lignes de la main). Veines presque toujours invisibles en dessous. Fruit obovoïde, à plus grande largeur située un peu au-dessus du milieu de sa hauteur..... 9. *B. montana*

12'. Folioles ordinairement très asymétriques (au moins en partie), presque toujours ± falciformes et très souvent ± atténuées dans leur partie supérieure. Ovaire globuleux-gibbeux ou longuement piriforme. Stigmate claviforme ou capité. Anthères elliptiques ou linéaires, relativement courtes et n'étant environ que 2 à 3 1/2 fois plus longues que larges :

14. Folioles étroites (± 4-13 mm de large), fréquemment ± profondément lobées et à sommet obtus ou subobtus (rarement subaigu). Tépales à bords légèrement récurvés en dedans. Ovaire globuleux-gibbeux ± comprimé, brusquement contracté en style, celui-ci très excentré, latéral, et légèrement courbé à la base. Stigmate claviforme. Glandes du disque hypogyne liguliformes, oblongues ou étroitement triangulaires, arrondies ou obtuses au sommet et normalement plus longues que larges, atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire. Inflorescence munie de très petits poils d'aspect résineux (rarement seulement glabrescente). 10. *B. Pancheri*

14'. Folioles normalement très larges ou moyennement larges (± 15-90 mm, exceptionnellement étroites : 5-10 mm), acuminées, subaiguës, subobtuses, obtuses ou arrondies au sommet, ± superficiellement dentées (parfois profondément = états de jeunesse). Tépales à bords fortement et largement récurvés en dedans (au moins dans la partie moyenne). Ovaire piriforme, non ou à peine comprimé, insensiblement atténué en un style non ou peu excentré, non courbé à la base. Stigmate capité ou claviforme. Glandes du disque hypogyne largement obovales, aussi larges ou parfois même plus larges que longues, à sommet arrondi ou subtronqué, courtes et atteignant au plus le 1/4 de la hauteur de l'ovaire. Inflorescence complètement glabre d'emblée :

15. Feuilles à pétiole arrondi, avec un étroit sillon ± marqué en dessus. Folioles fréquemment ± acuminées dans leur partie supérieure, atténuées à la base en un pétiolule grêle, très étroit, non ou seulement très obscurément décurrent le long du rachis. Stigmate capité. Fruit ellipsoïde-réniforme, nettement plus long que large, à grand axe très incliné par rapport à l'axe du pédicelle..... ..... 11. *B. asplenioides*

15'. Feuilles à pétiole plan ou — le plus souvent — ± concave en dessus. Folioles non ou très exceptionnellement acuminées dans leur partie supérieure, atténuées à la base en un pétiolule assez large ou assez étroit, mais toujours nettement décurrent le long du rachis. Stigmate claviforme.

Source : MNHN, Paris

Fruit ellipsoïde, à peine plus long que large, à grand axe peu incliné par rapport à celui du pédicelle et placé dans son prolongement ..... 12. *B. Complonii*

CLEF PARTIELLE EN PARTANT DES FLEURS ET DES INFLORESCENCES[1]

1. Inflorescences très courtes (± 20-30 mm) en grappes toujours simples. Feuilles petites (± 35-55 mm de long) à pétiole court, peu différencié... 1. *B. congesta*

1'. Inflorescences plus longues, normalement ± rameuses. Feuilles notablement plus grandes à pétiole toujours très nettement distinct (même dans le cas de feuilles très longuement et insensiblement atténuées à la base) :

2. Partie libre du filet des étamines égalant environ l'anthère ou plus longue. Glandes du disque hypogyne très courtes, atteignant au maximum le 1/4 de la hauteur de l'ovaire. Ovaire piriforme, atténué progressivement en un style non ou peu excentré. Stigmate capité ou subcapité. Tépales à bords latéraux fortement récurvés en dedans. Pédicelles floraux relativement longs pour le genre (± 4-15 mm), filiformes ou subfiliformes :

3. Glandes du disque hypogyne arrondies au sommet, un peu plus longues ou aussi longues que larges. Stigmate subcapité. Feuilles toujours composées ou très profondément et régulièrement divisées (pennatipartites ou pennatiséquées) ..... 3. *B. filipes.*

3'. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales ou largement obovales, plus larges que longues, à plus grande largeur située dans le haut et à sommet subtronqué, tronqué ou émarginé. Stigmate capité. Feuilles de l'état adulte simples (± profondément incisées-lobées ou même pennatipartites, mais ± hétéromorphes sur un même individu = états de jeunesse) ..... 4. *B. gracilis*

2' Partie libre du filet des étamines plus courte que l'anthère. Glandes du disque hypogyne courtes ou relativement longues. Ovaire piriforme ou globuleux-gibbeux. Style non, peu ou très excentré. Stigmate punctiforme, capité ou ± longuement ou ± courtement claviforme. Tépales à marge faiblement ou fortement récurvée en dedans. Pédicelles floraux non filiformes, plus courts (4 mm au maximum et fréquemment beaucoup moins) :

4. Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style non ou peu excentré. Glandes du disque hypogyne courtes, atteignant au maximum le 1/3 de la hauteur de l'ovaire :

5. Tépales à marge très fortement récurvée en dedans (au moins dans leur partie moyenne). Feuilles toujours composées ou très profondément et régulièrement divisées (pennatipartites ou pennatiséquées) :

6. Stigmate capité. Fruit ellipsoïde-réniforme, nettement plus long que large, à grand axe très incliné par rapport à l'axe du pédicelle. Pétiole foliaire arrondi ..... 11. *B. asplenioides*

6'. Stigmate claviforme. Fruit ellipsoïde, à peine plus long que large, à grand axe peu incliné par rapport à l'axe du pédicelle et placé dans son prolongement. Pétiole foliaire plan ou ± concave en dessus... ..... 12. *B. Complonii*

5'. Tépales à marge faiblement récurvée en dedans. Feuilles de l'état adulte simples ..... 7. *B. neglecta*

4'. Ovaire globuleux-gibbeux ± comprimé, brusquement contracté en un

1. Ne figure pas ici le *Beaupreea pénariensis* Guillaumin, dont les fleurs demeurent en partie inconnues.

Source : MNHN, Paris

style très excentré, latéral. Glandes du disque hypogyne relativement longues, atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire, ou plus courtes :

7. Anthères 4 fois ou plus de 4 fois plus longues que larges. Inflorescence glabre d'emblée :

8. Anthères environ 4-6 fois plus longues que larges. Glandes du disque hypogyne atteignant au maximum la mi-hauteur de l'ovaire, souvent plus courtes (atteignant seulement le 1/3 ou le 1/4). Feuilles toujours composées ou très profondément et régulièrement divisées, à folioles larges ou assez larges (± 15-80 mm, exceptionnellement plus étroites : ± 10 mm). Stigmate claviforme :

9. Fruit ovoïde ou ellipsoïde, à plus grande largeur située vers le milieu ou un peu au-dessous du milieu de sa hauteur. Nervures toutes nettement saillantes sur la face supérieure des folioles.... ..... 8. *B. Balansæ*

9'. Fruit obovoïde, à plus grande largeur située un peu au-dessus du milieu de sa hauteur. Nervures, sur la face supérieure du limbe (au moins quelques-unes vers le sommet de la foliole), ± imprimées ou présentant un étroit sillon central (comme les lignes de la main)..... 9. *B. montana*

8'. Anthères environ 8 fois plus longues que larges. Feuilles toujours simples. Stigmate punctiforme. Glandes du disque hypogyne très courtes, atteignant au maximum le 1/4 de la hauteur de l'ovaire.... ..... 5. *B. Montis-fontium*

7'. Anthères environ 2 à 4 fois plus longues que larges. Inflorescence d'abord couverte de très petits poils d'aspect résineux (rarement seulement glabrescente chez *B. Pancheri*). Glandes du disque hypogyne atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire :

10. Feuilles toujours composées, à folioles étroites (± 4-13 mm de large), ordinairement très asymétriques et presque toujours ± falciformes..... 10. *B. Pancheri*

10'. Feuilles de l'état adulte simples..... 6. *B. spathulæfolia*

En raison de la profonde mutabilité des caractères foliaires, la détermination exacte et rapide des différentes espèces à feuilles incisées-lobées ou composées soulève, en l'absence des fleurs, maintes difficultés. Soulignons notamment que quelques-uns des états de jeunesse des très polymorphes *B. spathulæfolia* Brongn. et Gris et *B. neglecta* R. Virot peuvent être facilement confondus avec certaines des variations individuelles des *B. Balansæ* Brongn. et Gris, *B. Pancheri* Brongn. et Gris, *B. asplenioides* Schltr. et *B. Compionii* S. Moore.

A cet égard, nous avons parfaitement conscience de l'insuffisance des clefs provisoires données ici, mais l'ignorance dans laquelle nous nous trouvons de la morphologie florale complète d'une espèce nous oblige à n'utiliser pour le moment qu'une classification artificielle et forcément hétérogène.

1. **Beauprea congesta** R. Virot

R. Virot, in Guillaumin A. et Virot R., Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N.S., Série B, Bot., **IV**, 1953, fasc. 1, p. 62.

Arbuste bas, de 0,50 à 1 m de hauteur. Rameaux arrondis, épais ou assez épais (comparativement à la taille de la plante), courts, tortueux.

Source : MNHN, Paris

Écorce brun rougeâtre ou grisâtre, crevassée transversalement et conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Feuilles ordinairement rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux, simples, assez épaisses, très coriaces, dressées, petites (± *35-55 mm de long — pétiole compris — sur ± 10-15 mm de large)*, penninerves, *spatulées ou oblancéolées*, obtuses, arrondies ou légèrement rétuses au sommet, *longuement et insensiblement atténuées à la base en un pétiole peu différencié, relativement assez robuste.* Face supérieure vernissée, d'un vert ± bronzé. Face inférieure ± luisante, d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure *et entièrement couverte de très nombreuses petites glandes blanchâtres.* Marge épaisse, cartilagineuse, non ou à peine recurvée en dessous, régulière ou légèrement ondulée, marquée ou non vers le sommet du limbe de quelques rares dents obtuses superficielles. Nervures fines, ± saillantes sur les deux faces, les latérales irrégulièrement arquées, formant avec la côte médiane un angle de 10° à 40° et s'anastomosant obscurément près du bord de la feuille. Veines ténues, non ou à peine apparentes.

Inflorescences terminales à l'extrémité des tiges, *en grappes simples spiciformes*, multiflores, *très courtes* (± 20-30 mm), dressées, raides, solitaires ou géminées. Axe anguleux, profondément sillonné, subailé dans sa partie supérieure, muni près de sa base et à sa base même de bractées squamiformes triangulaires-obtuses ou linéaires-spatulées, de ± 2-4 mm de long.

Fleurs purpurines. Pédicelle étalé-dressé, court (2-3 mm), épais. Bractée florale étroitement triangulaire, aiguë, ponctuée de petites glandes blanchâtres, soit égalant le pédicelle, soit un peu plus courte ou un peu plus longue que lui.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton *puis libres dans leur tiers supérieur* et ± divergents, étroitement oblongs et un peu élargis dans leur moitié supérieure, de ± 6 mm de longueur, à bords un peu récurvés en dedans, *se détachant presque toujours en bloc du réceptacle après l'anthèse.* Étamines très légèrement incluses. Partie libre des filets égalant environ la longueur de l'anthère et insérée entre le 1/3 et le 1/4 inférieurs du tépale. Anthères linéaires à loges contiguës. Connectif se prolongeant au delà de celles-ci en un court appendice épais et conique, arrondi au sommet.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, oblongues ou ovales, arrondies au sommet et atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire.

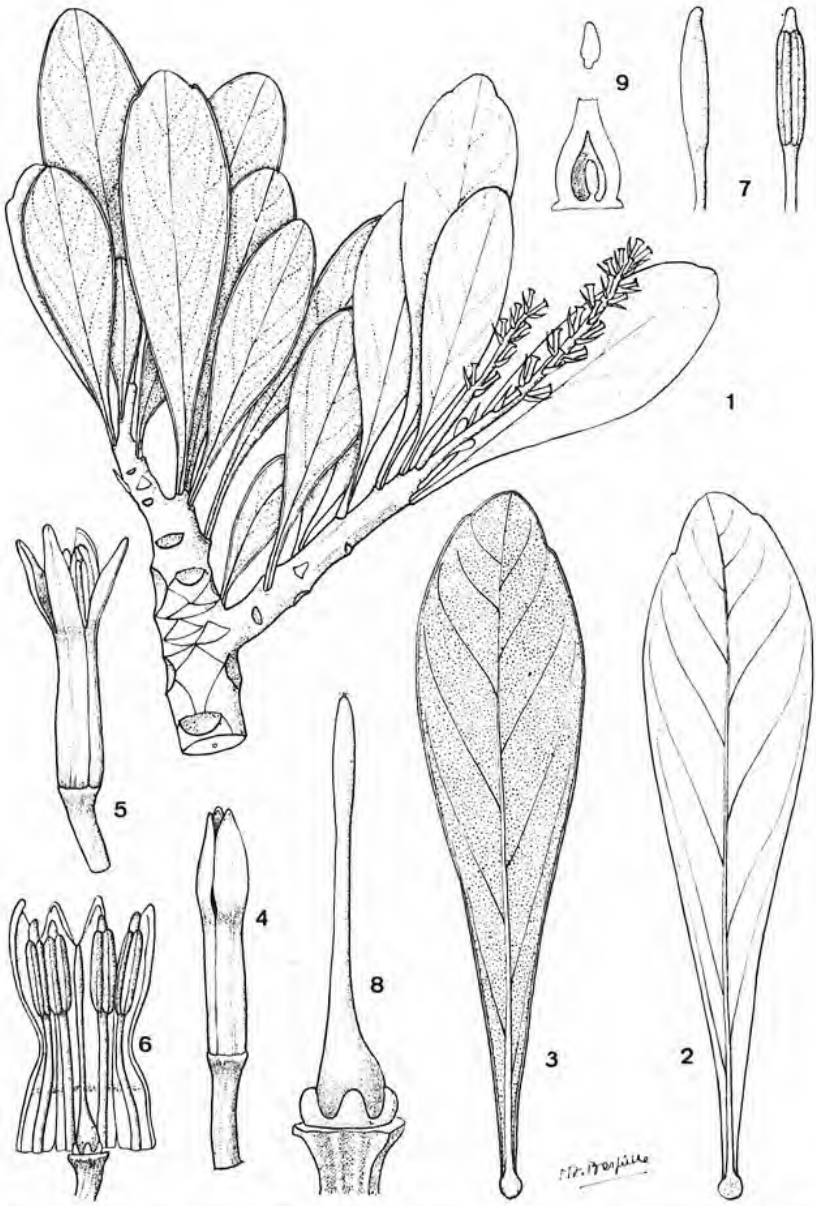
Ovaire ovoïde-piriforme, atténué en un style filiforme un peu excentré. Stigmate légèrement claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ atteignant environ le sommet des loges des anthères.

ruit encore inconnu. Pl. II; Carte 2.

HOLOTYPE : Virot 423. Mont HumboFldt (P).

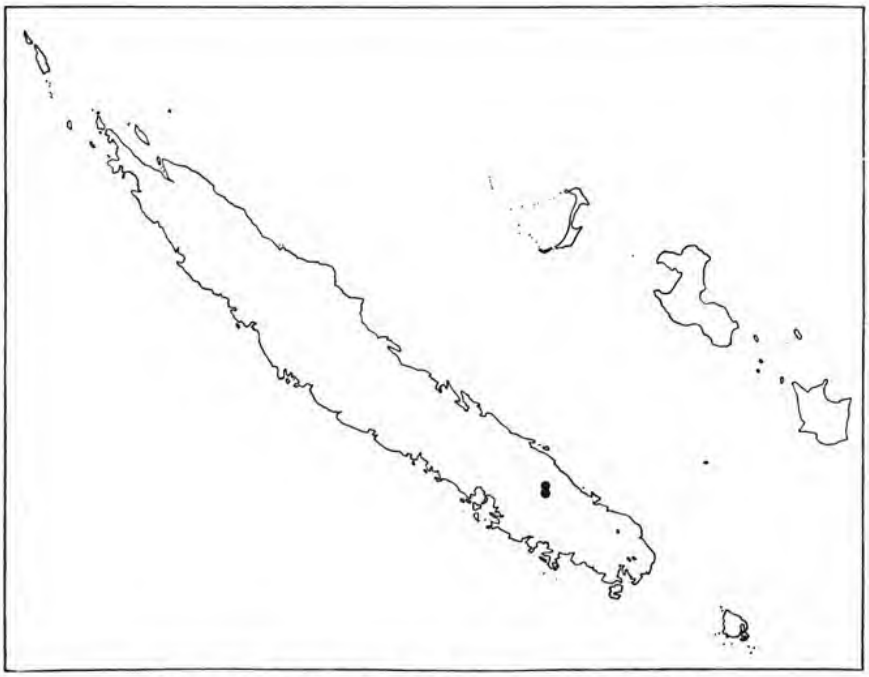
DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Trouvé seulement dans la zone sommitale du massif du Mont Humboldt, où il est d'ailleurs assez commun par places, à l'intérieur de maquis sclérophylles riches en arbustes ombelliformes et presque constamment plongés dans des brumes fortement saturées. Franchement orophile, croît indifféremment dans les fentes séparant les blocs rocheux et sur la « terre de fer » des « terrains miniers ». Paraît jusqu'à présent lié aux substrats serpentineux. A rechercher sur les plus hautes culminances de la même région : Dent de Saint-Vincent, Mont Ouin, Mont Dzumac, Pic du Rocher, etc.

Source : MNHN, Paris



Pl. II. — **Beauprea congesta** R. Virot : ***1,*** rameau avec inflorescences (fleurs tombées) × 1,4 ; ***2,*** feuille (face supérieure) × 2 ; ***3,*** feuille (face inférieure) × 2 ; ***4,*** bouton floral × 6 ; ***5,*** fleur épanouie × 6 ; ***6,*** fleur ouverte × 6 ; ***7,*** étamine (face et dos) × 7 ; ***8,*** colonne ♀ × 15 ; ***9,*** ovaire (coupe) et ovule × 13.

Source : MNHN, Paris



CARTE 2. — Distribution du **Beauprea congesta** R. Virot.

OBSERVATIONS. — Bien distinct de tous les autres *Beauprea* actuellement connus. Se reconnaît immédiatement grâce à ses petites feuilles simples, condensées à l'extrémité des rameaux, et à ses inflorescences très courtes, en grappes spiciformes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baumann : 15466, arbuste de 1 m, Mt Humboldt, pente Sud, sommet nuageux, 1500-1600 m, septembre, fin fl.

Virot : 423, crête principale entre le piton 304 et le sommet du Humboldt, alt. : ± 1620 m, arbuste tortueux de 0,50 m de haut, fleurs purpurines, entre les blocs de serpentine, maquis des sommets, décembre, fl. *Type de l'espèce.*

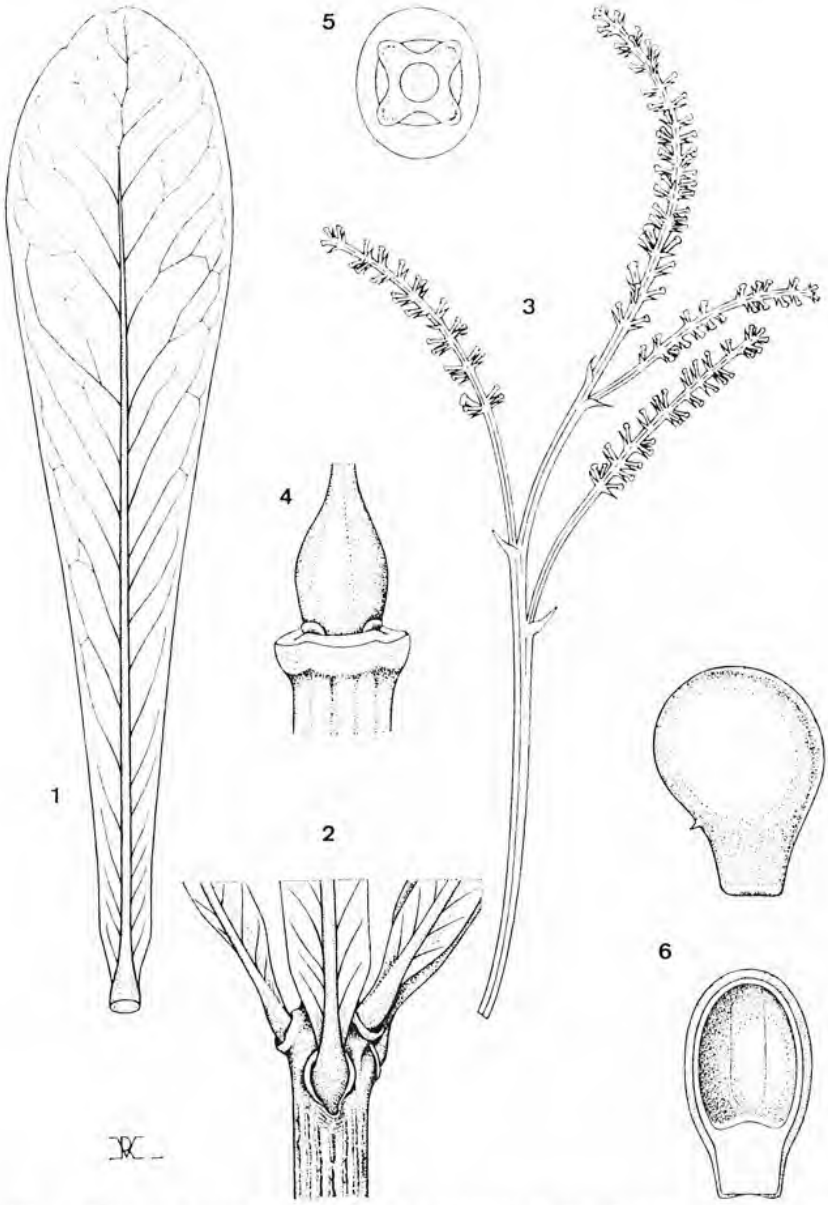
2. **Beauprea penariensis** Guillaumin

GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 276.

Arbuste de 3 à 4 m de hauteur. Rameaux robustes, les jeunes subarrondis ou obscurément anguleux. Rameaux âgés arrondis, ± grossièrement cannelés (au moins sur le sec), glabres. Écorce grisâtre ou brunâtre.

Feuilles ± rapprochées en faux-verticilles, sessiles ou subsessiles, simples, penninerves, assez épaisses ou assez minces, très coriaces, raides, dressées.

Source : MNHN, Paris



PL. III. — **Beauprea penariensis** Guillaumin : ***1***, feuille × 2/3; ***2***, disposition d'un faux-verticille foliaire à la base d'un rameau × 1; ***3***, infrutescence (fruits tombés) × 2/3; ***4***, réceptacle, glandes du disque hypogyne et ovaire × 14; ***5***, réceptacle et détail du disque hypogyne, ovaire enlevé (vue en plan) × 14; ***6***, fruit (face latérale et coupe longitudinale, graine non figurée), la coupe se rapporte à un fruit très comprimé latéralement × 2.

Source : MNHN, Paris

Pétiole nul ou très court et alors de 5-10 mm de long, très épais, renflé à la base, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 120-220 mm de long sur ± 20-50 mm de large, *spatulé,* souvent un peu asymétrique, *très longuement et insensiblement atténué dans ses 7/10* ou *8/10 inférieurs,* arrondi au sommet. Face supérieure vernissée, d'un vert ± bronzé. Face inférieure ± luisante, de même couleur ou d'une teinte légèrement plus pâle que celle de la face supérieure. Marge un peu épaissie, plane ou à peine récurvée en dessous, entière ou légèrement ondulée, montrant parfois près du sommet du limbe quelques dents obtuses, très superficielles et très peu marquées. Nervures et veines saillantes sur les deux faces. Côte médiane relativement grosse, proéminente en dessus comme en dessous et se renflant brusquement à la base. Nervures latérales et secondaires fines, ces dernières s'anastomosant près du bord de la feuille, les latérales formant avec la côte médiane un angle d'environ 25° à 40°. Veines très ténues, densément réticulées, ± visibles sur le sec.

Inflorescences latérales, de ± 15-20 cm de long, isolées, en grappes multiflores composées, rarement simples, naissant vers le sommet des rameaux à l'aisselle d'une bractée triangulaire aiguë. Axe principal et rameaux ± comprimés ou aplatis-ancipités, munis de bractées étroitement triangulaires, subobtuses ou subaiguës, situées aux points d'insertion des rameaux ou à un niveau quelconque de l'axe principal, mais plus spécialement un peu au-dessous des fleurs inférieures dans le cas d'une grappe simple.

Fleurs petites, Pédicelle court (2-4 mm), robuste ou assez robuste. Bractée florale herbacée ou subherbacée, très étroitement triangulaire, subulée, égalant le pédicelle ou très légèrement plus longue que lui.

Périanthe inconnu.

Glandes du disque hypogyne (sur jeunes réceptacles fructifères) très courtes, égalant environ le 1/10 de l'ovaire, liguliformes, ovales ou oblongues, arrondies au sommet.

Ovaire ovoïde, de ± 1,5 mm de long. Style et stigmate inconnus.

Fruit obpiriforme, de ± 12-15 mm de long sur ± 10 mm dans son plus grand diamètre (sur le sec), à épicarpe (? à maturité) verdâtre et luisant. — Pl. III; Carte 3.

Holotype : Balansa 3498. Mont Pénari (P).

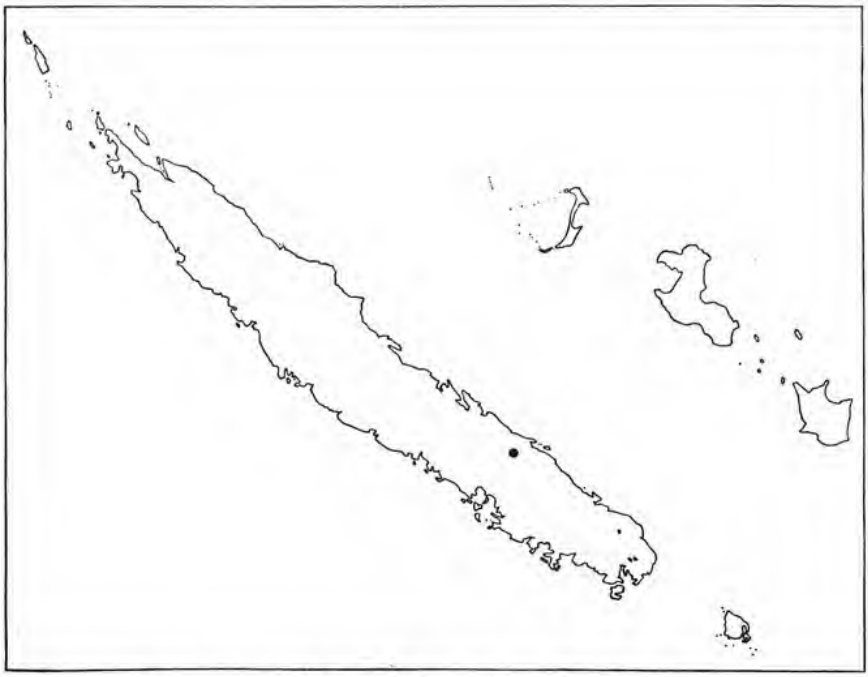
Distribution et écologie. — Une unique localité connue, dans le tiers méridional de la Grande Terre aux environs du centre de Thio, à une altitude moyenne et très probablement sur serpentine. Répartition générale restant à préciser. Paraît rare si l'on considère que nulle autre localité n'a été découverte depuis près de cent ans.

Observations. — Espèce facilement identifiable par la morphologie des feuilles et leur disposition en faux-verticilles. La connaissance complète de la fleur permettrait d'établir définitivement sa position systématique.

Matériel étudié :

Balansa : 3498, arbrisseau de 3-4 m de hauteur, Mt Pénari, vers 600 m d'altitude, février, fr. *Type de l'espèce.*

Source : MNHN, Paris



CARTE 3. — Distribution du **Beauprea penariensis** Guillaumin.

3. **Beauprea filipes** Schlechter

SCHLECHTER, Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX,** 1906, p. 98.

Arbuste dressé de 1,50 à 6 m ou arbre pouvant atteindre jusqu'à 12 m de hauteur. Rameaux ordinairement épais, arrondis. Écorce lisse ou ± rugueuse, blanchâtre, grisâtre ou brun foncé, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et présentant fréquemment de très nombreuses lenticelles fortement saillantes.

Feuilles ± longuement pétiolées, *toutes composées ou très profondément et régulièrement divisées*, assez minces ou assez épaisses, coriaces, étalées-dressées et ± rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux. Pétiole ordinairement robuste, de ± 30-250 mm de long, plan ou légèrement concave en dessus et fortement convexe en dessous. Limbe oblong dans son contour général, souvent un peu élargi dans sa partie supérieure, pennatiséqué ou pennatipartit, paripenné ou imparipenné, de ± 150-640 mm de long (et parfois plus) sur ± 100-380 mm de large. Folioles 6-16, soit complètement penninerves, soit penninerves dans leur partie supérieure seulement et plinerves à la base, grandes, les latérales opposées, subopposées ou alternes, dressées, étalées-dressées ou (rarement) étalées, de ± 60-250 mm de long sur ± 20-85 mm de large, obliquement ovales, obliquement oblongues ou obliquement rhomboïdales, dans la plupart des cas très asymétriques, unilatéralement et obliquement tronquées à la base du côté faisant face au

Source : MNHN, Paris

rachis (et y présentant souvent un lobe assez bien marqué), droites ou ± falciformes et alors ± déjetées vers l'extérieur, subaiguës, subobtuses, obtuses ou (quelquefois) arrondies au sommet, ± atténuées dans leur moitié supérieure, ± longuement atténuées à la base du côté extérieur, en général brusquement contractées ou brièvement en coin du côté opposé. Marge ± ondulée et crispée, un peu épaissie, non ou faiblement récurvée en dessous, munie d'ordinaire sur le bord intérieur de dents superficielles, irrégulièrement disposées, arrondies, obtuses, subobtuses ou subaiguës; bord extérieur denté seulement dans sa moitié ou son tiers supérieur (on remarque toutefois assez fréquemment des folioles complètement dépourvues de dents et à marge simplement ± ondulée). Pétiolules comparativement grêles par rapport à la surface du limbe, plans ou subplans, ± longuement décurrents le long du rachis. Face supérieure des folioles ± vernissée ou mate, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± foncé. Face inférieure ± luisante ou mate, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure. Nervures fines, saillantes des deux côtés du limbe, les latérales s'anastomosant près du bord des folioles. Côte médiane nettement plus épaisse. Veines très ténues, densément réticulées et presque toujours légèrement en relief et bien visibles en dessus comme en dessous.

Inflorescences de ± 7-30 cm de long, terminales à l'extrémité supérieure des tiges ou latérales sur le vieux bois, solitaires ou fasciculées, en grappes simples ou composées multiflores, généralement amples ou assez amples mais peu denses, entourées à la base de 1 à 4-5 bractées squamiformes très courtes, de ± 1-2 mm de long. Axe principal strié ou sillonné subarrondi ou ± comprimé, quelquefois même ancipité. Rameaux présentant la même morphologie générale que l'axe principal, *grêles et parfois flexueux*, s'épaississant notablement chez l'infrutescence, munis à leur aisselle d'une bractée étroitement triangulaire, de ± 2-5 mm de long, obtuse ou subobtuse.

Fleurs petites, roses ou blanches, légèrement odorantes (MacKee dixit). *Pédicelle relativement long pour le genre (4-5 mm), filiforme*, étalé-dressé et même dressé, parfois flexueux comme les rameaux, s'épaississant plus ou moins en s'étalant à 90° après l'anthèse et pouvant alors s'allonger jusqu'à 7 mm chez les fleurs fécondées. Bractée florale herbacée, étroitement triangulaire, subulée, de 1,5-3 mm de long, atteignant environ le 1/3, la moitié ou les 3/4 du pédicelle.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement linéaires-oblongs, longuement atténués dans leur 1/3 supérieur, aigus ou subaigus, de ± 4-7 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords fortement récurvés en dedans. Étamines bien plus courtes que les tépales (atteignant seulement en général les 2/3 de ceux-ci. *Partie libre du filet ordinairement à peu près de même longueur que l'anthère, parfois beaucoup plus longue (jusqu'à 2 1/2 et 3 fois)* et insérée vers le 1/4 inférieur du tépale ou même encore plus bas. Anthères elliptiques, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne très courtes, atteignant au maximum le 1/4 de la hauteur de l'ovaire, ovoïdes, obovoïdes ou globuleuses, arrondies au sommet, légèrement plus longues ou aussi longues que larges.

Ovaire très longuement piriforme, très insensiblement atténué en un style prolongé par un stigmate subcapité, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de 4 mm, atteignant tout juste, chez le bouton prêt à s'épanouir, le sommet des étamines ou un peu plus courte.

Source : MNHN, Paris

PL. IV. — **Beauprea filipes** Schltre. : ***1***, feuille (état adulte) × 2/3; ***2***, partie d'une inflorescence × 2/3; ***3***, coupe du pétiole un peu au-dessous du point d'attache des folioles inférieures; ***4***, bouton floral × 6; ***5***, fleur épanouie × 6; ***6***, tépale (face interne avec étamine) × 8; ***7***, colonne ♀ et réceptacle × 10; ***8***, fruit (face et profil) × 1.

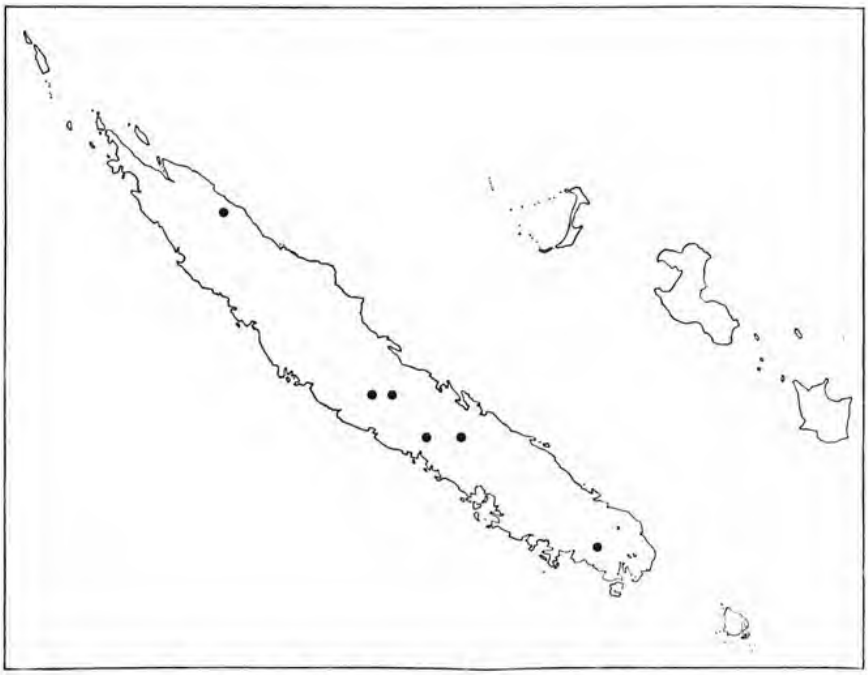
Source : MNHN, Paris

Fruit ± comprimé latéralement, grossièrement obpiriforme, asymétrique, *montrant sur l'un des côtés une bosse très proéminente et offrant vaguement dans son contour général la forme d'un rectangle ou d'un trapèze*, gros pour le genre, de ± 22-25 mm de long sur ± 20-25 mm dans sa plus grande largeur (sur le sec), à épicarpe vernissé, d'un vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre (? à maturité). — Pl. IV; Carte 4.

HOLOTYPE : Schlechter 15528. Auf den Bergen bei Oubatche (B).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Recueilli seulement en quelques points de la Grande Terre où il semble peu répandu. Les rares indications transmises par les collecteurs laissent supposer que cette espèce appartient électivement à des formations forestières établies sur sols serpentineux ou métamorphiques. On notera également que l'altitude des localités se relève progressivement dans le sens Sud-Est - Nord-Ouest : Plaine des Lacs (partie méridionale de l'île) : 150 m; Mé Amméri (partie moyenne) : 700 m; vallées supérieures des montagnes d'Oubatche (partie septentrionale) : 1 300 m. Peut-être existe-t-il une relation entre cette répartition altitudinale et la hauteur *locale* de la lame pluviométrique.

OBSERVATIONS. — Surtout remarquable par ses pédicelles floraux filiformes et son fruit bossu. Est sans doute occasionnellement exploité pour son bois (menuiserie). Partage avec une ou deux autres Protéacées le nom vulgaire français de « Hêtre blanc ».



CARTE 4. — Distribution du **Beauprea filipes** Schltr.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bernier : 217, arbre de 10 à 12 m, diamètre 50 à 60 cm, vulgo : Hêtre blanc, forêt Lucien et Pérignon, Plaine des Lacs, alt. : ± 150 m.
Guillaumin et Baumann : 8916, arbre de 6 m, Mé Amméri, 700 m, serpentine.
Lécard : sans n° et sans localité, fr.
MacKee : 12345, 20 km à l'Est du Col des Roussettes, 500 m, arbre grêle de 8 m, sous forêt humide, fleurs blanches légèrement odorantes, inflorescences simples ou ramifiées avec jusqu'à 5 branches, naissant pour la plupart sur le tronc dans sa moitié supérieure, avril, boutons et fl.; 12659, Farino, arbuste de 2 m; 13464, col des Roussettes : Boéti (versant de Houaïlou), forêt humide, 500 m, arbre de 6 m; 15034, col des Roussettes, forêt humide, 500 m, arbuste de 5 m, branches de l'inflorescence rouges, fleurs blanches (cf. n° 12345), mai, récolté par H. Gay, boutons.
Schlechter : 15528, auf den Bergen bei Oubatche, 1 300 m, décembre, boutons. *Isotype de l'espèce.*

4. **Beauprea gracilis** Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 243.

Arbuste de 1 à 5 m de hauteur, souvent grêle. Rameaux jeunes subarrondis ou obscurément anguleux. superficiellement striés. Rameaux âgés arrondis, fréquemment ± noueux. Écorce brunâtre ou roussâtre, fendillée longitudinalement et couverte de très nombreuses lenticelles.

Feuilles pétiolées, penninerves, assez minces ou assez épaisses, coriaces, raides, simples chez l'état adulte (parfois profondément et irrégulièrement incisées-lobées ou même pennatipartites, à 2-5 folioles = états de jeunesse). Pétiole de ± 5-90 mm de long, paraissant grêle ou assez grêle par rapport aux dimensions du limbe foliaire, plan en dessus, convexe en dessous, épaissi à la base. Chez les feuilles simples, limbe de ± 40-170 mm de long sur ± 7-90 mm de large, ± largement lancéolé ou oblancéolé, spatulé, obovale-spatulé, obovale, obscurément rhomboïdal ou rarement ovale, souvent ± asymétrique, ± longuement cunéiforme à la base, non ou ± atténué dans sa moitié supérieure, subobtus, obtus, arrondi, rétus ou émarginé au sommet. Lobes des feuilles découpées affectant sensiblement la même forme que celle des feuilles non découpées. Face supérieure vernissée, d'un vert clair ou d'un vert ± foncé. Face inférieure ± luisante, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure. Marge plane ou à peine récurvée en dessous, ± épaissie, ± crispée, ± irrégulièrement et profondément ou superficiellement dentée dans les 2/3 supérieurs du limbe; dents arrondies, obtuses, subobtuses ou subaiguës. Nervures saillantes sur les deux faces, fines *ou fréquemment assez épaisses et égalant presque dans ce cas la grosseur de la côte médiane*, les latérales faisant avec celle-ci un angle d'environ 15° à 40° *et s'anastomosant non seulement près du bord de la feuille mais aussi une ou plusieurs fois entre ce niveau et leur base.* Veines légèrement saillantes en dessus et en dessous, *densément réticulées*, soit un peu plus fines que les nervures latérales et secondaires, *soit (souvent) presque aussi grosses qu'elles.*

Inflorescences de ± 10-35 cm de long, soit axillaires, soit à l'extrémité de très courts rameaux naissant à l'aisselle des feuilles, soit terminales au sommet des tiges ou encore latérales et naissant alors sur le vieux bois au niveau d'une cicatrice foliaire, isolées, multiflores, normalement en

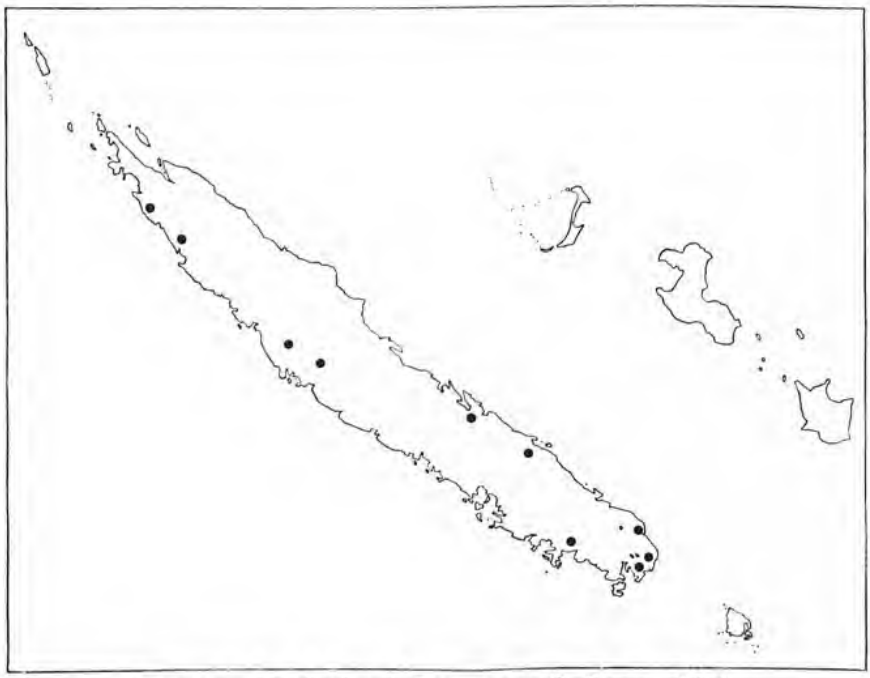
Source : MNHN, Paris

grappes composées très amples, rarement en grappes simples, entourées à la base de 1 à 4-5 bractées squamiformes courtes ou très courtes, de ± 0,5-6 mm de long. Axe principal grêle, fréquemment ± en zigzag, ± strié et ± anguleux, parfois subarrondi au moins dans sa partie inférieure. Rameaux très grêles, ± longuement nus à la base, parfois flexueux, sillonnés ou cannelés (sur le sec), subarrondis ou ± comprimés et même ancipités, munis à leur aisselle d'une bractée très étroitement linéaire ou très étroitement triangulaire, de ± 1,5-4 mm de long, celles des rameaux inférieurs obtuses ou subobtuses, celles des rameaux supérieurs aiguës ou subaiguës.

Fleurs très petites, roses, blanches ou blanc rosé. Pédicelle arrondi, *très grêle, filiforme ou subfiliforme, long pour le genre (5-15 mm)*, ordinairement raide et étalé-dressé à 45°, parfois encore plus divariqué et presque étalé. Bractée florale herbacée, très étroitement triangulaire, subulée, beaucoup plus courte que le pédicelle (1-2 mm de long).

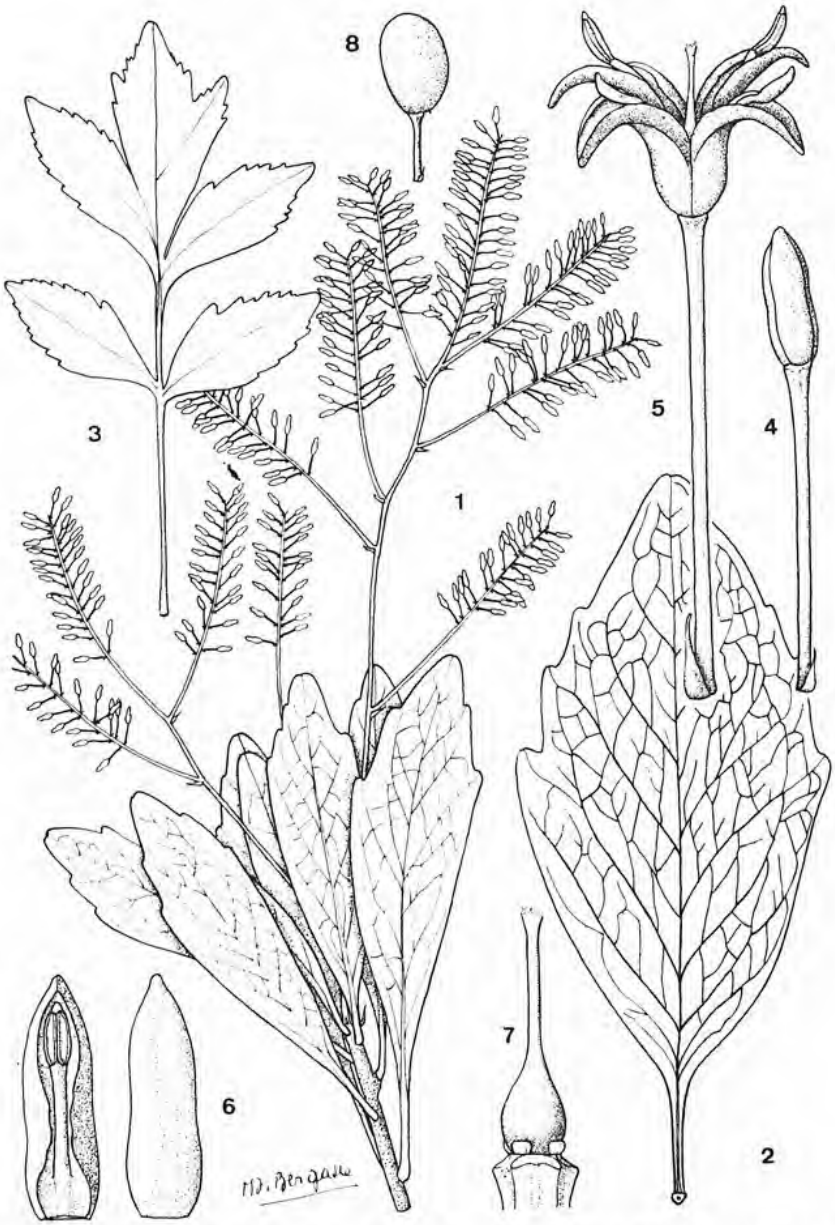
Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, oblongs, aigus ou subaigus, de ± 3 mm de long, ± défléchis à l'anthèse et à bords fortement récurvés en dedans. Étamines un peu plus courtes que les tépales chez le bouton prêt à sépanouir. *Partie libre du filet 1 1/2 à 2 fois plus longue que l'anthère et insérée vers le 1/4 ou le 1/5 inférieur du tépale.* Anthères elliptiques, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne très courtes, atteignant au maximum le 1/4 de la hauteur de l'ovaire, trapézoïdales ou largement obovales, plus larges que longues, à plus grande largeur située dans le haut et à sommet subtronqué, tronqué ou émarginé.



CARTE 5. — Distribution du **Beauprea gracilis** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



PL. V. — **Beauprea gracilis** Brong. et Gris : ***1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, variation foliaire (état adulte) × 2/3; ***3***, variation foliaire (état de jeunesse) × 1/3; ***4***, bouton floral × 8; ***5***, fleur épanouie × 10; ***6***, tépale (face interne avec étamine et face externe) × 10; ***7***, colonne ♀ et réceptacle × 15; ***8***, fruit × 1.

Source : MNHN, Paris

Ovaire piriforme, longuement et insensiblement atténué en un style capillaire à peine exsert, non ou à peine excentré. Stigmate capité, convexe, couronné de papilles stigmatiques.

Fruit ellipsoïde, de ± 10-15 mm de long sur ± 6-8 mm dans son plus grand diamètre (sur le sec), à épicarpe vernissé, d'un vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre (? à maturité). — Pl. V; Carte 5.

HOLOTYPE : Balansa 2277[a]. Canala, dans les bois des terrains éruptifs (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Massif péridotitique du Sud dans sa partie la plus méridionale et le long de la côte orientale jusqu'à Canala. Quelques localités dans les massifs miniers du Nord, au dôme de la Tiébaghi et aux Monts Kaala, Kopéto et Boulinda. Habite divers types de maquis et de forêts photophiles (parfois aussi à l'intérieur des forêts mésophiles), sur sols serpentineux, à des altitudes connues comprises entre ± 50 m, au Sud (près de Goro) et ± 800 m au Nord (Mont Boulinda). Paraît rare.

OBSERVATIONS. — Appartient au même groupe que le *B. filipes* Schltr., dont il est très proche par ses fleurs et ses inflorescences. S'en distingue toutefois assez facilement par la morphologie de ses feuilles (simples chez l'état adulte). En l'absence d'inflorescences et de fleurs, des confusions sont d'autre part possibles avec certains états du *B. spathulæfolia* Brongn. et Gris et du *B. neglecta* R. Virot. On notera cependant à cet égard que les feuilles du *B. gracilis* virent au brun par la dessication, tandis que celles du *B. spathulæfolia* et du *B. neglecta* noircissent souvent en herbier; de plus, les nombreuses anastomoses des nervures latérales constituent un excellent caractère discriminatif chez le *B. gracilis*. Les états de jeunesse à feuilles pennatipartites rappellent en outre beaucoup certains états homologues d'autres espèces à feuilles de l'état adulte simples (cf. notamment le *B. neglecta*) et même parfois plusieurs espèces à feuilles toujours pennatipartites ou pennatiséquées. Dans ces cas, l'on utilisera conjointement avec profit comme éléments distinctifs la nature très particulière du reticulum foliaire et la forte hétérophyllie existant sur un même individu chez le *B. gracilis*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 2277, arbrisseau débile de 1-2 m de hauteur, Messioncoué, près de Port-Bouquet, sur le bord des ruisseaux des terrains éruptifs, octobre, fl. *Paratype du genre et de l'espèce ;* 2277[a], arbrisseau débile de 2-3 m de hauteur, Canala, dans les bois des terrains éruptifs, novembre, fl. fr. *Type du genre et de l'espèce.*

Bernardi : 10246, frutex floribus aurantiacis, ut videtur rarus; 450-500 m, dôme de la Tiébaghi, août, fl.

Franc : 424, arbuste, forêt claire, rare, Prony (Port-Boisé), septembre, boutons (Z); 1925, arbuste de 2 m, forêt claire, Prony (Port-Boisé), septembre, fl.; 1925[a], arbuste de 2 m, forêt claire, Port-Boisé, novembre, fl. (P, Z).

Hürlimann : 631, arbuste de 3 m, au Nord de Kuébuni, 60 m, forêt hygrophile.

MacKee : 5543, southern slope of Mt Kaala, 300-700 m, shrub 1 m, flowers pink, octobre, fl.; 15770, Yaté (1 km au Nord de la baie de Yaté), 50 m, forêt sur terrain rocheux serpentineux, arbuste grêle, de 2,5 m, à branches pendantes, branches de l'inflorescence rouges, fleurs blanches, octobre, fl.; 15771, Yaté (1 km au Nord de la

Source : MNHN, Paris

baie de Yaté), 50 m, forêt sur terrain rocheux serpentineux, rejets du tronc du n° 15770; 17100, arbuste de 1 à 2 m, assez commun entre 600 et 800 m, fruits mûrs bleu foncé, Mt Kopéto (pente Nord), maquis bien conservé sur pente rocheuse serpentineuse, juillet, fr.; 17101, forme de jeunesse associée au n° 17100, même localité, arbuste de 1 m; 17203, arbuste de 2 m, paraît être assez rare, Mt Boulinda, pente au-dessus de la Oua Népoua, 750-800 m, forêt humide sur terrain serpentineux, juillet, fin fl.; 17204, même localité, forme de jeunesse associée au n° 17203, arbuste de 1 m.

Veillon : 368, arbrisseau de 1 m de haut, fleurs blanc rosé, maquis ouvert et bas sur sol rouge d'érosion, dôme de la Tiébaghi, vers 450 m, août, fl.; 1251, forme juvénile, arbuste de 4-5 m, vallée de la Thy, bord de creek vers 300 m.

5. **Beauprea Montis-fontium** Guillaumin

Guillaumin, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N.S., Série B, Bot., **VIII**, 1959, fasc. 2, p. 175.

Arbuste de 0,60 à 3 mètres de hauteur. Rameaux robustes ou assez robustes, les jeunes subarrondis ou obscurément anguleux, brunâtres. Rameaux âgés arrondis. Écorce grisâtre.

Feuilles pétiolées, *simples*, penninerves, *épaisses ou assez épaisses, coriaces ou très coriaces*, raides, dressées. Pétiole de ± 10-15 mm de long, assez robuste ou assez grêle, épaissi à la base, plan ou concave en dessus, convexe en dessous. Limbe de ± 45-140 mm de long sur ± 20-50 mm de large, elliptique-spatulé, obovale-spatulé, parfois largement lancéolé ou obovale, souvent ± gondolé et un peu asymétrique, atténué en coin à la base, non ou faiblement atténué dans sa moitié supérieure, arrondi ou légèrement rétus au sommet. Face supérieure vernissée, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± bronzé. Face inférieure ± luisante, d'un vert ± clair. Marge ± épaissie, non ou à peine récurvée en dessous, fréquemment un peu crispée, presque toujours munie irrégulièrement de dents peu nombreuses, superficielles et obtuses. Nervures et veines saillantes sur les deux faces. Côte médiane assez épaisse à la base. Nervures latérales et secondaires assez fines, les latérales s'anastomosant près du bord de la feuille et formant avec la côte médiane un angle d'environ 15° à 40°. Veines fines, densément réticulées.

Inflorescences courtes, de ± 35-70 mm de long, robustes ou assez robustes, isolées, en grappes multiflores généralement composées, parfois simples, *ne dépassant jamais les feuilles*, axillaires ou naissant latéralement vers le sommet des rameaux à l'aisselle d'une bractée triangulaire obtuse de ± 5-7 mm de long. Axe principal anguleux et superficiellement strié (sur le sec), ± comprimé ou non. Rameaux également anguleux et superficiellement striés, munis à leur base d'une bractée étroitement triangulaire, carénée et obtuse.

Fleurs petites, probablement blanches. Pédicelle robuste, très court (1-2 mm), accompagné d'une bractée étroitement triangulaire, aiguë, subaiguë ou subobtuse, soit l'égalant, soit un peu plus longue ou un peu plus courte que lui.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement linéaires, aigus, subaigus ou subobtus, de ± 6 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords non ou à peine récurvés en dedans, glabres sur les deux faces. Étamines un peu plus courtes que les tépales.

Source : MNHN, Paris

Partie libre du filet 8 à 10 fois plus courte que l'anthère et insérée vers le 1/4 inférieur du tépale. Anthères étroitement linéaires, longues, *environ 8 fois plus longues que larges*, à loges contiguës. Connectif subobtus.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, très courtes, atteignant au plus de 1/4 de la hauteur de l'ovaire, aussi longues que larges (carrées), tronquées au sommet et à bords latéraux parallèles.

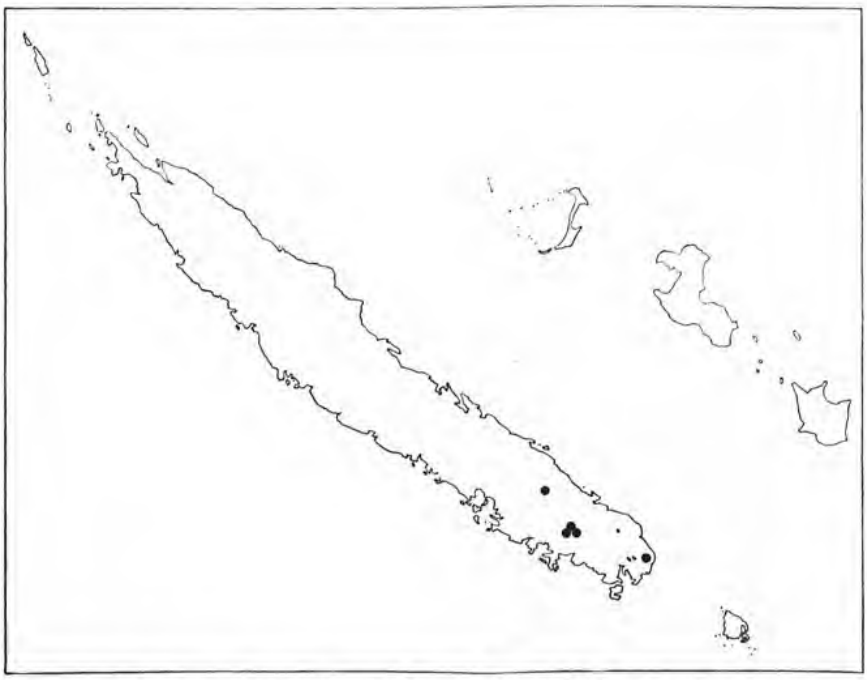
Ovaire globuleux-gibbeux, ± comprimé. Style très excentré, latéral. *Stigmate punctiforme.*

Fruit ellipsoïde, de ± 11-13 mm de long sur ± 8-9 mm dans son plus grand diamètre (sur le sec), à épicarpe vernissé, d'un vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre (? à maturité). — Pl. VI; Carte 6.

HOLOTYPE : MacKee 3858. Route de la Montagne des Sources (P).

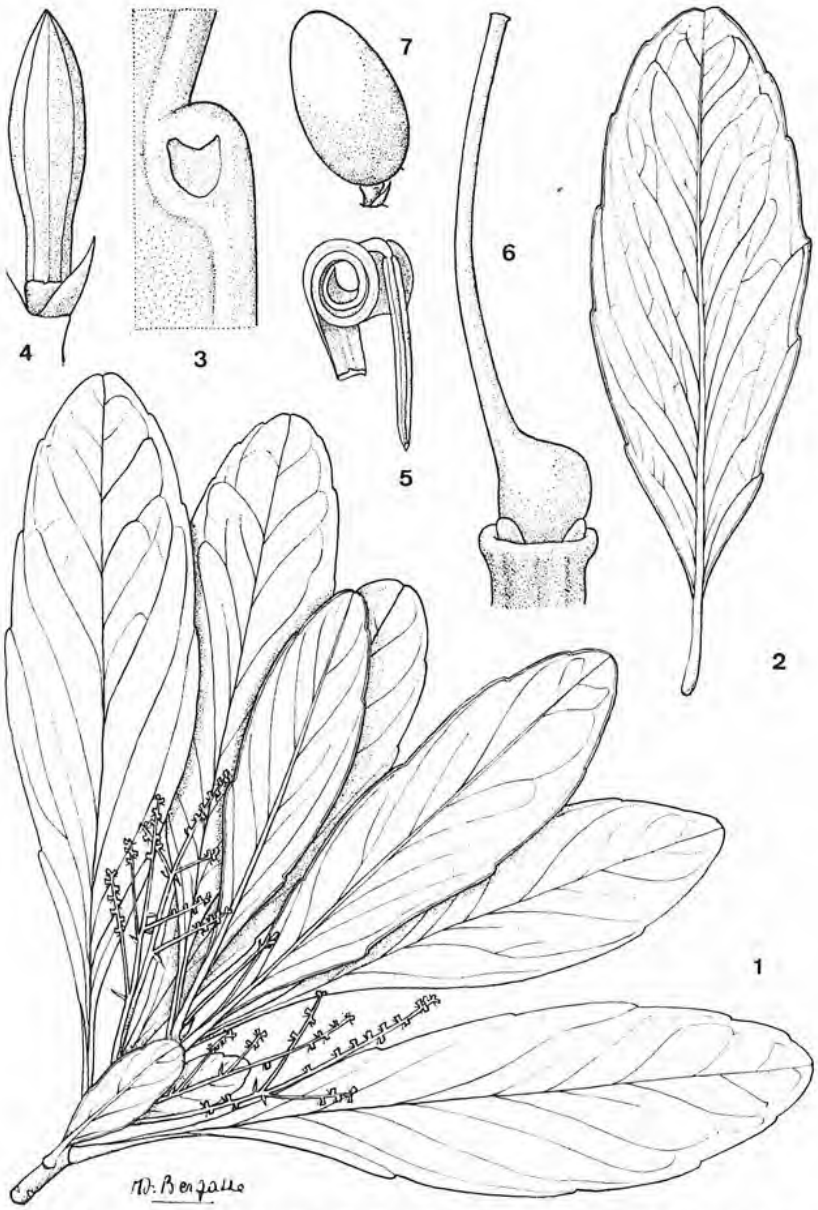
DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Maquis et forêts photophiles des montagnes serpentineuses du Sud, dans les massifs du Mont Humboldt et de la Montagne des Sources et dans la Plaine des Lacs (haute Kuébini), entre ± 300 et 1 600 m. A rechercher dans toute la partie méridionale de l'île.

OBSERVATIONS. — Bien distinct de toutes les autres espèces actuellement connues. Par certains de ses caractères se rapproche cependant quelque peu des *B. congesta* R. Virot et *B. penariensis* Guillaumin.



CARTE 6. — Distribution du **Beauprea Montis-fontium** Guillaumin.

Source : MNHN, Paris



Pl. VI. — **Beauprea Montis-fontium** Guillaumin : ***1,*** rameau avec inflorescences (après chute des fleurs) × 2/3; ***2,*** feuille isolée (face inférieure) × 2/3; ***3,*** portion de la marge foliaire avec dent et glande (face inférieure du limbe) × 20; ***4,*** bouton floral × 8; ***5,*** tépale (à l'anthèse) avec étamine × 8; ***6,*** colonne ♀ et réceptacle × 15; ***7,*** fruit × 2.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baumann : 15470, arbuste de 2 m, Mt Humboldt, pente Sud, sommet nuageux, 1500-1600 m, septembre, fin fr.

Hürlimann : 918, petit arbre de 3 m, Montagne des Sources : Camp Bernier, 830 m, forêt mésophile de montagne, serpentine, février, fin fr.; 998, arbuste de 0,60 m, fruits verts, Montagne des Sources, crête, 980 m, forêt mésophile de montagne, serpentine, mars fr.

MacKee : 3858, route de la Montagne des Sources, 600 m, arbuste de 2 m, janvier, fin fl. et jeunes fr. *Type de l'espèce.*

Thorne : 28639, Montagne des Sources, ca. 900 m, shrub in forested gully, novembre fl.

Veillon : 68, route vers les sources de la Kuébini, sol ferrugineux avec carapace latéritique, boutons et fr.

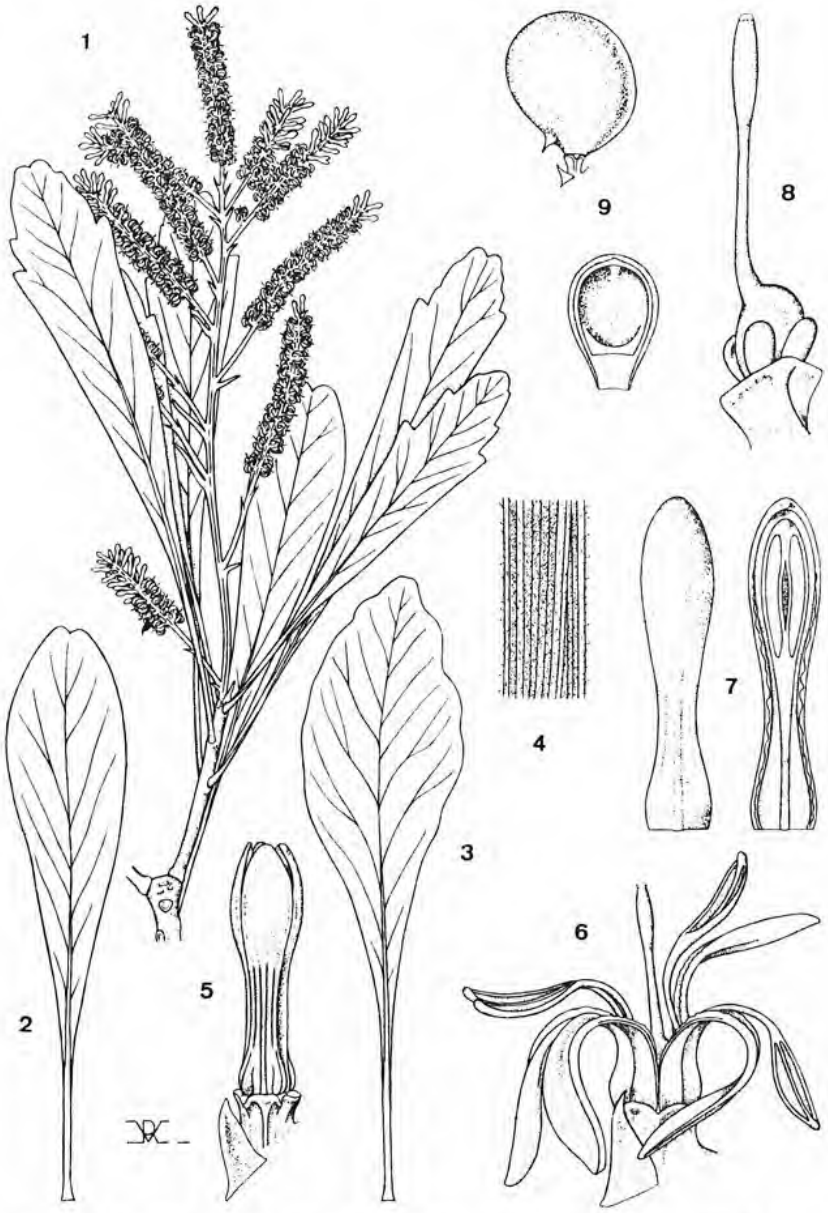
6. **Beauprea spathulæfolia** Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bul. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 244.
— *Beauprea diversifolia* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 244.
— *Beauprea elegans* BRONGN. et GRIS mss. ex GUILLAUMIN, Ann. Mus. Colon. Marseille, 2e Sér., **IX**, 1911, p. 215.

Arbuste de 0,50 à 5 mètres ou arbre de 4 à 8 mètres de hauteur. *Plante noircissant souvent en herbier.* Rameaux arrondis, ± superficiellement striés longitudinalement ou non. Écorce blanchâtre, mastic, grisâtre ou brunâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et présentant souvent de nombreuses lenticelles peu proéminentes et peu visibles.

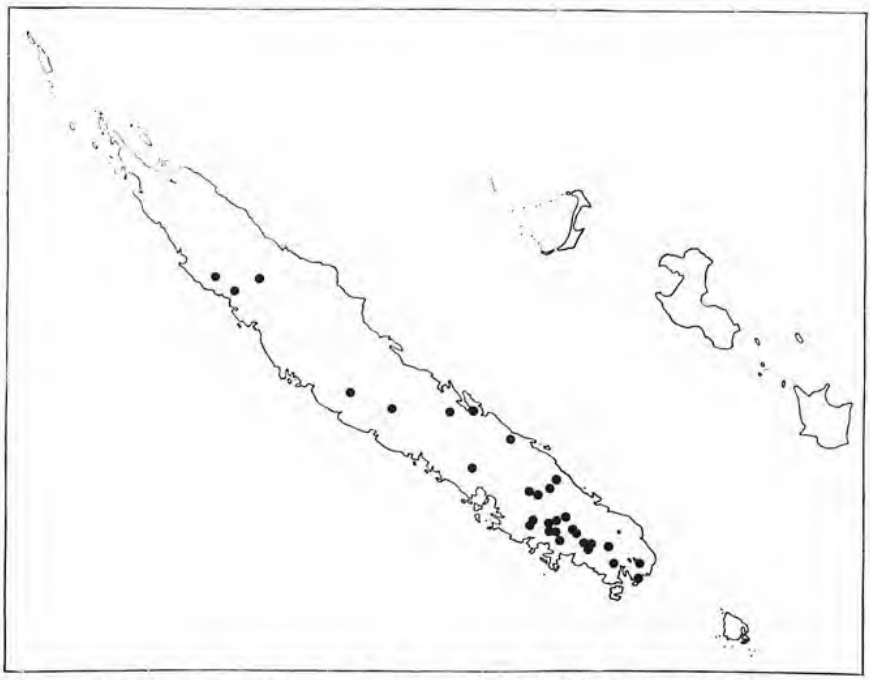
Feuilles ± rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux, sauf, assez fréquemment, chez les premiers états de jeunesse, ± longuement pétiolées, penninerves, minces mais coriaces, dressées ou étalées-dressées, à marge peu épaissie non ou à peine récurvée en dessous, *extrêmement polymorphes*, montrant tous les passages entre la feuille très finement découpées comme les frondes de certaines fougères des genres *Trichomanes* et *Hymenophyllum* (états de toute première jeunesse) et la feuille simple (état adulte). Pétiole plan ou légèrement concave en dessus, convexe en dessous, un peu épaissi à la base. Feuilles des états de première jeunesse à pétiole généralement assez grêle, parfois assez robuste, de ± 35-110 mm de long, à limbe de ± 100-180 mm de long sur ± 50-140 mm de large, de contour général ovale, pennatiséqué, à segments alternes, opposés ou subopposés, pennatiséqués ou pennatipartits; lobes des segments cunéiformes à la base, ± profondément découpés en dents aiguës ou obtuses et de ± 0,5-5 mm de large. Feuilles des états du second stade (cf. l'ex-*Beauprea diversifolia*) pennatipartites, à segments étalés-dressés, oblongs, lancéolés ou spatulés, souvent ± cunéiformes, droits ou faiblement falciformes, relativement étroits ou moyennement larges (± 7-17 mm), soit entiers, soit grossièrement lobés ou montrant (presque toujours dans leur partie supérieure) des dents obtuses ou arrondies. Feuilles des états du troisième stade (en particulier cf. l'ex-*Beauprea elegans*) de ± 50-200 mm de long (pétiole compris) sur ± 10-70 mm de large, ± étroitement ou ± largement cunéiformes, incisées au sommet ou diversement lobées, en général très insensiblement atténuées en un pétiole long et grêle; marge souvent ± crispée. Feuilles de l'état adulte de ± 60-190 mm de long (pétiole compris) sur ± 12-50 mm de large,

Source : MNHN, Paris



Pl. VII. — **Beauprea spathulæfolia** Brongn. et Gris : ***1,*** rameau florifère × 2/3; ***2, 3,*** variations foliaires (état adulte) × 2/3; ***4,*** portion de l'axe principal d'une inflorescence (partie supérieure) montrant le revêtement de petits poils cireux × 6,6; ***5,*** bouton floral × 9; ***6,*** fleur × 10; ***7,*** tépale jeune (bouton), face externe et face interne avec étamine × 12; ***8,*** colonne ♀ et réceptacle × 18; ***9,*** fruit, face latérale et coupe longitudinale (graine non figurée) × 2.

Source : MNHN, Paris



CARTE 7. – Distribution du **Beauprea spathulæfolia** Brongn. et Gris.

très insensiblement atténuées en un long pétiole grêle comme chez les feuilles des états du troisième stade, mais à limbe obovale, spatulé ou parfois oblancéolé, rétus, arrondi ou obtus au sommet, entier ou muni de quelques dents obtuses superficielles dans sa moitié ou ses deux-tiers supérieurs. Face supérieure vernissée, d'un vert ± foncé. Face inférieure mate ou ± luisante, d'une teinte généralement plus claire que celle de la face supérieure. Nervures fines, saillantes en dessus et en dessous, les latérales non ou très obscurément anastomosées et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 10° à 45°. Veines très ténues, densément réticulées, ordinairement bien visibles.

Inflorescences de ± 4-22 cm de long, terminales à l'extrémité des tiges, normalement solitaires, très exceptionnellement latérales vers le sommet des rameaux (et dans ce cas il peut en exister deux), en grappes multiflores très rameuses, généralement compactes et très souvent ramifiées dès la base, très rarement en grappes spiciformes simples. Bractées entourant la base de l'inflorescence courtes (± 2-4 mm), squamiformes, triangulaires, obtuses ou subobtuses. Axe principal anguleux, ± profondément strié ou sillonné, ± comprimé au moins dans sa partie supérieure, *d'abord ± couvert, comme les rameaux, les pédicelles floraux et les bractées florales, de très petits poils brillants d'aspect résineux (brun rouge sur le sec)*, puis devenant glabrescent ou (très exceptionnellement) complètement glabre, *l'indument pileux pouvant cependant persister très longtemps par places, notamment dans les dépressions de l'épiderme* (examiner à l'aide d'une très forte loupe). Rameaux secondaires présentant les mêmes caractères généraux que l'axe principal, *ordinairement dressés ou étalés-dressés*, rarement

Source : MNHN, Paris

étalés, fréquemment subailés à leur sommet et munis à leur aisselle d'une bractée linéaire ou ± étroitement triangulaire, obtuse, de ± 4-13 mm de long, affectant parfois la forme d'une feuille réduite.

Fleurs très petites, blanches ou carnées. Pédicelle très court (0,5-1 mm), relativement épais. Bractée florale triangulaire, aiguë ou subulée, soit égalant environ le pédicelle, soit un peu plus longue ou très légèrement plus courte que lui.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement oblancéolés-oblongs et un peu élargis dans leur moitié supérieure, aigus, subaigus ou subobtus, de ± 3 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords légèrement récurvés en dedans dans la moitié inférieure, glabres sur les deux faces. Étamines atteignant environ les 8/10 de la longueur des tépales. Partie libre du filet *moitié plus courte que l'anthère ou égalant ses 2/3 et insérée vers le tiers inférieur du tépale.* Anthères oblongues-elliptiques, environ 2 à 4 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, oblongues ou ovales, arrondies ou obtuses au sommet, normalement plus longues que larges et non contiguës par leurs bords latéraux, atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire et ne formant pas coronule.

Ovaire globuleux-gibbeux, glabre, ± comprimé, brusquement contracté en un style très excentré, latéral, légèrement courbé à la base. Stigmate faiblement et progressivement renflé en massue, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ atteignant environ le niveau de la mi-hauteur des anthères chez le bouton prêt à s'épanouir.

Infrutescence *à rameaux généralement raides* et à pédicelles parfois étalés, *mais le plus souvent dressés ou étalés-dressés.*

Fruit globuleux, de ± 5-8 mm de diamètre (sur le sec), à épicarpe vernissé d'abord d'un vert jaunâtre ou d'un vert olivâtre, puis noirâtre (? à maturité? ou par dessication). — Pl. VII, IX (1-8); Carte 7.

HOLOTYPE : Vieillard 3097. Mont Cougui (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre. Doué d'une amplitude écologique assez élevée, le *Beauprea spathulæfolia* constitue l'espèce la plus répandue du genre. Il entre dans la composition de divers types de maquis sclérophylles, forêts « sèches » et forêts mésophiles [1] sur substrats serpentineux : « argiles » ferrugineuses, sols rocailleux, etc. On le rencontre principalement à l'intérieur du massif péridotitique austral et de son prolongement le long de la côte orientale, jusque vers Canala. Se retrouve çà et là en divers points des parties moyenne et septentrionale de l'île : Bourail, Voh, Oua Tilou, Taom. Bien que pouvant atteindre une altitude de 1 350 m (et sans doute plus), montre un maximum de fréquence entre ± 400 et 1 000 m. Descend cependant parfois à des altitudes inférieures, de l'ordre de 200-300 m et même, exceptionnellement, encore plus bas. Une localité a été indiquée à l'Anse Vata, tout près de Nouméa. Il s'agit probablement en la circonstance soit d'une erreur d'étiquetage, soit d'une référence se rapportant à un exemplaire cultivé, car le *B. spathulæfolia* ne saurait manifeste-

1. Nous utilisons toujours le terme « mésophile » dans le sens écologique que lui attribuent les auteurs anglo-saxons, c'est-à-dire intermédiaire entre « xérophile » et « hygrophile ».

Source : MNHN, Paris

ment y avoir existé à l'état spontané eu égard aux conditions stationnelles de l'endroit. D'autre part, A. GUILLAUMIN (Ann. Mus. Colon.Marseille, 2e Sér., **IX**, 1911) signale une récolte de JEANNENEY à l'île des Pins (31).

OBSERVATIONS. — Si cette espèce est la plus commune, elle est aussi la plus difficile à décrire avec exactitude par suite de son polymorphisme foliaire véritablement extraordinaire. Ainsi que nous l'avons déjà mentionné à propos du *B. gracilis* Brongn. et Gris, de nombreuses confusions peuvent se produire, notamment avec le *B. neglecta* R. Virot. Généralement connue sous le nom vulgaire français de « Hêtre rouge », qu'elle partage avec le *B. neglecta*, paraît être, comme ce dernier, localement exploitée pour les qualités offertes par son bois.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 1244, arbuste de 3-4 m de hauteur, bois situés sur le versant occidental du Mt Mi, février, fin fl. fr. *Type du Beauprea diversifolia Brongn. et Gris ;* 2278, arbrisseau de 3-4 m de hauteur, baie Duperré (rade de Canala), sur le bord des torrents, octobre, fin fl.

Baumann : 8060, arbre de 5 m, fleurs blanches, col du Vulcain, 900 m, serpentine, novembre, boutons; 8088, arbre de 5 m, fleurs blanches, col du Vulcain, 900 m, serpentine, novembre, boutons; 8154, arbuste de 1 m, col du Vulcain, 900 m, serpentine; 8293, arbre de 4 m, col du Vulcain, 900 m, forêt sèche, novembre, fl.; 8302, arbuste de 0,50 m, col du Vulcain, 900 m, forêt sèche; 12454, arbuste de 2 m, Oua Tilou, sommet, 1 000-1 100 m, serpentine; 15789, arbuste de 2 m, Mt Bouo, pente Sud-Ouest, 700-1 000 m, novembre, fin fr.; 15801, arbuste de 2 m, Mt Bouo, pente Sud-Ouest, 700-1 000 m, serpentine, novembre, fin fl.

Blanchon : 650, sentier du Mt Dzumac, à environ 600 m, sol serpentineux avec gros blocs de rochers, mars, fin fr.; 1179, Plaine des Lacs, bord du Grand Lac, sol serpentineux (sol à tendance hydromorphe), fin fl.

Compton : 2106, River Ngoyé, fl.; 2342, Taom, fr.

Cribs : 1534, arbre de 6 à 8 m, droit, élancé, cime en flèche, régulièrement arrondie, rameaux et ramules presque verticaux, assez denses, écorce brunâtre, bois rougeâtre, fleurs blanches, terrain ferrugineux, zone maritime, cap N'Dua, septembre, fin fl.; sans n° et sans localité.

Däniker : 2855, hoher Strauch zerstreut il hohen Gebüsch auf den Creten des Mt Koghi, 600 m, février, fin fl. (Z).

Franc : 249, arbre, forêt rocheuse, Prony, octobre, fl. (Z); 249 Série A, Mt Dzumac, 700 m, fin septembre, fl.; 249 Série A, forêt claire, Mt Dzumac, 800 m, septembre, fl.; 249 Série A, Prony, arbre, lisière de forêt, juillet, fl.; 249 Série A, Prony, arbre, forêt rocheuse, octobre, fin fl. (P, Z); 636, Mt Dzumac, 900 m, octobre, fl.; 1557 Série A, Prony, arbrisseau, lisière de forêt, octobre, fl. (P, Z).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 64NC, région de Prony, fl.; in Herb. d'Alleizette 136NC, Bourail, août, fin fl.

Green : 1260, peak near Col de Mouirange, about 300 m alt., rocky serpentine-iron soil, shrub 3 m high, octobre, boutons.

Guillaumin et Baumann : 10132 p. p., arbuste de 2 m, Mt Mou, pente Ouest, 350 m, forêt hygrophile; 11249, arbuste de 1 m, Mt Mou, sommet, 1 200 m, forêt de *Trisyngyne* [*Nothofagus*], humus; 12377, arbuste de 3 m, Oua Tilou, 400-600 m, serpentine; 12596, arbuste de 3 m, Mt Bouo, 700 m, serpentine, avril, fin fr.; 12628, arbuste de 1 m, Mt Bouo, serpentine; 12634, arbuste de 2 m, Oua Tilou, 400-600 m, serpentine; 12942, arbuste de 4 m, source de la Ouinné, 900 m, forêt hygrophile; 13238, arbuste de 3 m, haute Pouéta Kouré, 200 m, forêt, serpentine.

Hürlimann : 484, arbuste de 2,50 m, Pic Buse, entre la Montagne des Sources et la cote 500, 580 m, maquis serpentineux, décembre, fin fr.; 857, arbre de 3,50 m, Pic 784 entre la Pouéta Kouré et la Boulari, 650 m, serpentine, février, fin fr.; 1015, arbuste de 5 m, Dumbéa, 700 m, serpentine, mars, fin fr.

Source : MNHN, Paris

Le Rat : 210, Mt Dzumac, septembre, fl.; 586[b], sans localité, fl.; 788, Anse Vata, fin fl.; 993, Dumbéa, prise d'eau, fl.; 2291, arbre de 5-6 m, route de la prise d'eau, Dumbéa, septembre, fl.; 2953, Mt Dzumac, arbre de 5-6 m, avril, fl.

MacKee : 3489, upper Tontouta valley, hillside 500-600 m, shrub 2 m, bark dark grey, novembre, fin fl.; 4391, Dzumac track above valley of Couvelée River, 400-500 m; 4392, Dzumac track above valley of Couvelée River, 400-500 m; 12902, crête sommitale de la Montagne des Sources, 950 m, forêt humide, arbuste de 70 cm; 12958, contrefort Ouest du Mé Maoya, au-dessus de la mine « Emma », 1350 m, forêt humide, arbuste de 1 m; 14150, crête au Nord de la Négropo, 400-500 m, pente rocheuse serpentineuse à maquis dégradé, avec quelques ravins boisés, arbuste de 2,5 m, janvier, fin fl.; 14151, rejets issus de la base du n° 14150, traumatisée par le feu; 15453, montagnes au Sud de la basse vallée de la Thio, forêt en ravins à pente très raide, terrain serpentineux, 600 m, arbuste de 3 m; 15868, crête au Nord de la Négropo 300-400 m, pente rocheuse serpentineuse à maquis dégradé, arbuste de 2 m, commun, fleurs blanches, cf. n° 14150, octobre, fl.; 15961, Mt Do, crête sommitale, 900-1000 m, terrain rocheux serpentineux, forêt à *Araucaria montana* et maquis dégradé, arbuste de 4 m à la marge de la forêt; 15962, rejets à la base du tronc du n° 15961; 15963, plantule du n° 15961.

Rohrdorf : 65, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou (Z).

Schlechter : 14972, auf den Bergen bei Païta, 1 000 m, octobre, fl. (P, Z); 15147, auf den Bergen am Ngoye, 200 m, novembre, boutons et fin fl. (P, Z); 15347, auf den Abhängen des Mt Humboldt, 900 m, novembre, fl. (P, Z).

Thorne : 28534, Mt Koghi, central ridge above l'Auberge, ca. 900 m, shrub, novembre, fin fl.

Vieillard : 3097, touffe de 2 m, arrondie, dense, fleurs légèrement carnées en janvier, fruit un peu pulpeux, noir, 600 m, flancs escarpés, peu boisés, sol ferrugineux, Mt Cougui, fl. *Type de l'espèce ;* 3097, montagnes de Poinlotche près Gatope, boutons et fr.

Vieillard et Pancher : 3094, Coughis, 2 m, [cime] dense, arrondie, fleurs carnées; sans n°, Mt Coughis.

Virot : 116, à droite du sentier en montant au Dzumac, alt. : ± 500 m, exposition Est, arbuste de 2 à 3 m, maquis serpentineux inférieur, septembre, fl.; 172, sentier du Dzumac, alt. : ± 700 m, exposition Sud, arbuste de 2 m de haut, forêt sèche, terrain serpentineux; 173 p.p., sentier du Dzumac, alt. : ± 600 m, exposition Sud, arbuste de 2 à 3 m de haut, forêt sèche, terrain serpentineux.

Nota. — C'est aussi au *B. spathulæfolia* que se rapporte sans doute l'exsiccatum insuffisant : Guillaumin et Baumann 12397, arbuste de 4 m, source de la Ouinné, 900 m, forêt hygrophile.

7. **Beauprea neglecta** R. Virot (spec nov.)

Frutex 1-3 metralis vel arbor parva usque ad 6 m alta.

Folia longe petiolata, statu evoluto plantæ simplicia, ± 70-270 mm longa (petiolo incluso), ± 10-80 mm lata. Lamina late vel anguste oblanceolata, cuneiformis, elliptico-cuneiformis, late vel anguste spatulata, obovata, obovato-spatulata vel elliptico-spatulata, apice retusa, rotundata, obtusa vel subobtusa, parte superiore grosse dentata vel integra, in petiolo gracili vel subgracili basi longe attenuata. Pagina superior vernicosa. Nervi nervulique tenues, leviter prominentes.

Inflorescentiæ paniculatæ ± 6-32 cm longæ, terminales. Floris pedicellus brevis (± 1-2 mm), patento-erectus vel patens. Bractea floralis pedicello fere æquilonga vel brevior.

Perianthium tepalis anguste oblongis, ± 4 mm longis, acutis, subacutis

Source : MNHN, Paris

vel subobtusis. Antheræ oblongo-ellipticæ fere bis — 2 1/2 longiores quam latiores.

Disci hypogyni glandulæ breves, summum fere ad tertiam partem ovarii altæ, crassissimæ, trapezoidales, apice quam basi latiores, summo apice truncato vel emarginato.

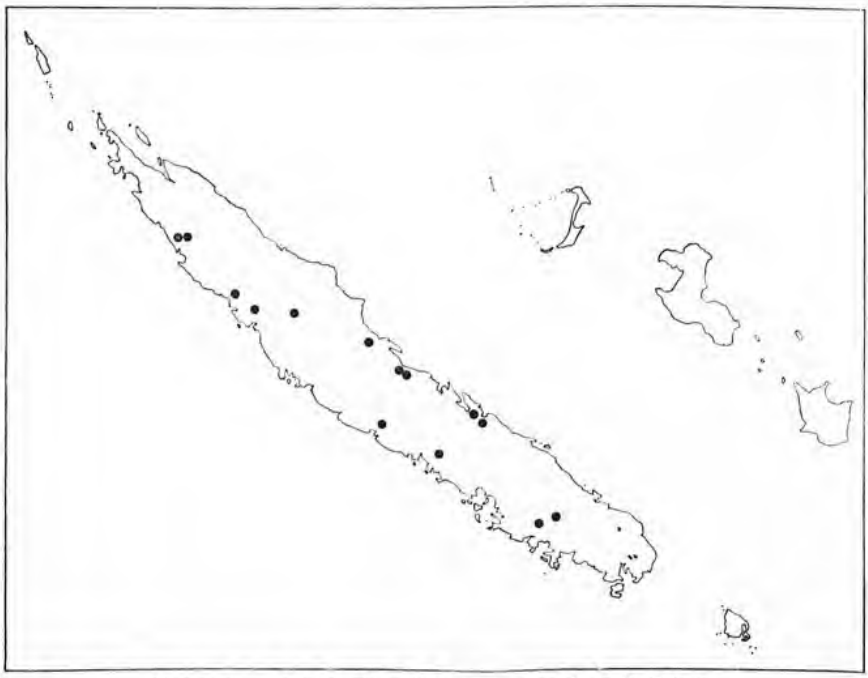
Ovarium ovoideo-piriforme, paulatim in stylo attenuatum. Stigma robustum breviter claviforme.

Inflorescentia fructifera pedicellis raro patento-erectis, fere semper perpatentibus, nonnunquam etiam ± refractis.

Fructus ellipsoideo-reniformis, ± 7-12 mm longus, in parte latissima ± 5-6 mm latus.

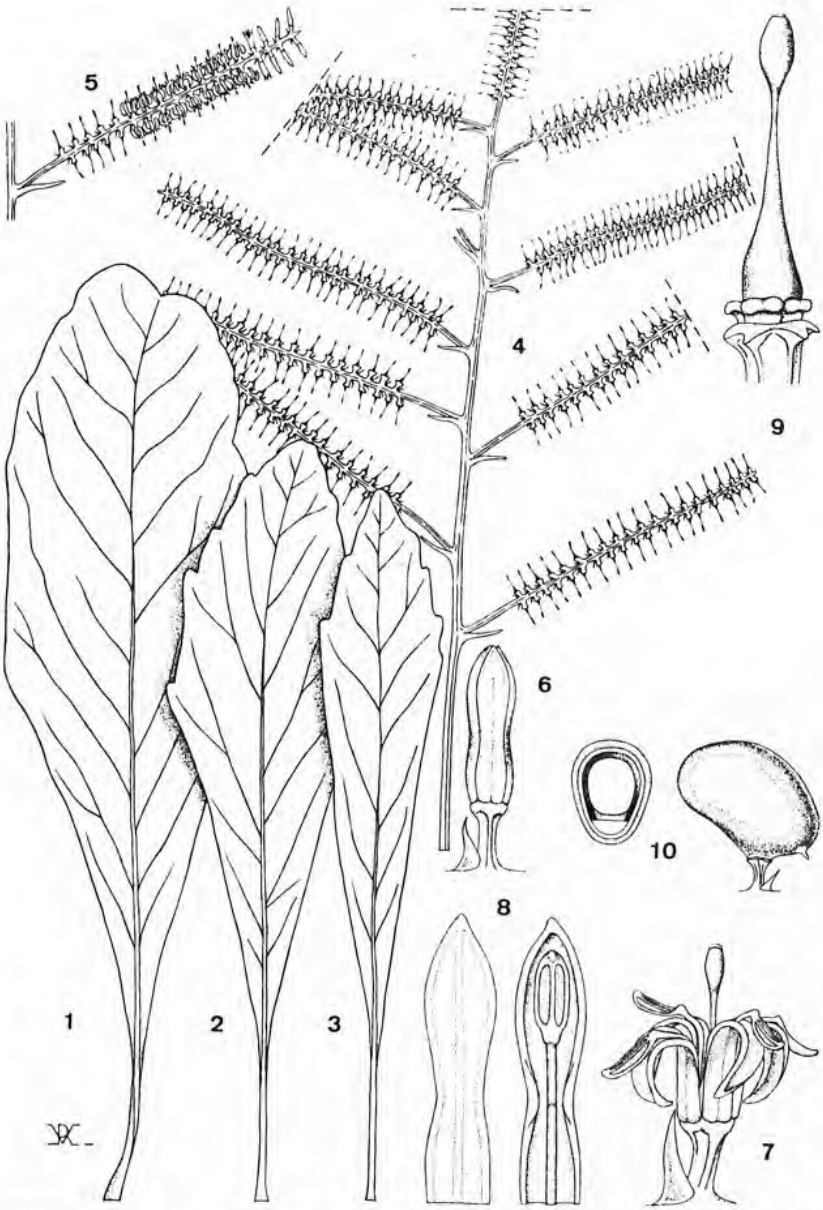
Arbuste de 1 à 3 m ou arbre pouvant atteindre 6 m de hauteur. *Plante noircissant fréquemment en herbier.* Rameaux arrondis, finement et ± superficiellement striés longitudinalement (sur le sec) ou non. Écorce blanchâtre, mastic, grisâtre ou brunâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et présentant souvent des lenticelles peu proéminentes ± nombreuses.

Feuilles ± rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux, ± longuement pétiolées, penninerves, minces mais coriaces, dressées ou étalées-dressées, à marge peu épaissie non ou à peine récurvée en dessous, ± divisées (états de jeunesse) ou simples (état adulte). Pétiole grêle ou assez grêle, plan ou légèrement concave en dessus, convexe en dessous, un peu épaissi à la base. Feuilles des états de première jeunesse et des états intermédiaires à limbe pennatipartit, de contour général ovale ou cunéi-



CARTE 8. — Distribution du **Beauprea neglecta** R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. VIII. — **Beauprea neglecta** R. Virot : ***1, 2, 3,*** variations diverses de feuilles de l'état adulte × 2/3; ***4,*** partie d'une inflorescence (après la chute des tépales) × 2/3; ***5,*** rameau fleuri × 2/3; ***6,*** bouton floral × 5; ***7,*** fleur × 6,6; ***8,*** tépale jeune (bouton), face externe et face interne avec étamine × 9; ***9,*** colonne ♀ et réceptacle × 12; ***10,*** fruit, face latérale et coupe dans le prolongement du pédicelle × 2.

Source : MNHN, Paris

forme, de ± 30-190 mm de long sur ± 25-170 mm de large, constitué de 2-7 segments, les latéraux étalés-dressés, non ou à peine falciformes, elliptiques ou lancéolés, assez étroits ou larges (± 5-45 mm), présentant dans leur moitié ou leurs 2/3 supérieurs quelques grosses dents superficielles obtuses et irrégulièrement disposées, obtus au sommet et s'insérant sur l'axe par une base assez large (parfois étroite) ± décurrente le long du rachis. Segment terminal lancéolé ou obovale-lancéolé, souvent plus ou moins soudé à la base au segment contigu. Marge des segments presque toujours ± crispée. Pétiole (en dessous du point d'insertion des segments les plus inférieurs) de ± 20-170 mm de long. Feuilles de l'état adulte (et des états les plus proches de l'état adulte) de ± 70-270 mm de long (pétiole compris) sur ± 10-80 mm de large, à limbe largement (ou étroitement) spatulé, obovale, obovale-spatulé ou elliptique-spatulé, rétus, arrondi, obtus ou subobtus au sommet, un peu atténué ou non dans le haut, très longuement (et parfois insensiblement) atténué en pétiole dans sa partie inférieure, à marge souvent ± crispée, soit entière et ± faiblement ondulée ou non, soit munie dans la moitié ou les deux-tiers supérieurs de quelques dents obtuses ou arrondies, superficielles et irrégulièrement disposées, revêtant quelquefois l'aspect de lobes peu profonds. Face supérieure du limbe vernissée, d'un vert ± foncé. Face inférieure mate ou obscurément luisante, d'une teinte généralement plus claire que celle de la face supérieure. Nervures fines, saillantes en dessus et en dessous, les latérales non ou obscurément anastomosées et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 10° à 40°. Côte médiane fine, s'épaississant vers la base. Veines très ténues, densément réticulées, ordinairement finement saillantes et bien visibles sur les deux faces.

Inflorescences de ± 6-32 cm de long, terminales à l'extrémité des tiges, normalement solitaires, très exceptionnellement latérales vers le sommet des rameaux (et dans ce cas il peut en exister deux), en grappes multiflores, généralement ramifiées dès la base, à axe principal et rameaux parfois grêles ou très grêles. Bractées entourant la base de l'inflorescence courtes (± 2-4 mm), soit triangulaires-squamiformes et obtuses ou subaiguës, soit linéaires et obtuses ou arrondies. Axe principal anguleux, ± profondément ou superficiellement strié ou sillonné, ± comprimé au moins dans sa partie supérieure, *complètement glabre d'emblée comme toute l'inflorescence.* Rameaux secondaires présentant les mêmes caractères généraux que l'axe principal, *assez souvent un peu flexueux,* soit étalés-dressés, soit (fréquemment) *étalés ou même parfois légèrement réfractés,* souvent subailés vers leur sommet, munis à leur aisselle d'une bractée triangulaire-aiguë ou linéaire-obtuse, de ± 2-25 mm de long, affectant quelquefois la forme d'une feuille réduite.

Fleurs très petites, blanches, odorantes. Pédicelle court (1-2 mm), étalé-dressé ou *étalé.* Bractée florale triangulaire, aiguë ou subulée, soit égalant le pédicelle, soit plus courte que lui (parfois de moitié).

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement oblongs, aigus, subaigus ou subobtus, de ± 4 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords légèrement récurvés en dedans, glabres sur les deux faces. Étamines atteignant environ les 8/10-9/10 de la longueur des tépales. Partie libre des filets moitié plus courte que l'anthère ou en égalant les 3/4 et insérée à un niveau compris entre la moitié et le tiers inférieur du tépale. Anthères oblongues-elliptiques, environ 2-2 1/2 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne très courtes, atteignant au plus le 1/3 environ

Source : MNHN, Paris

Pl. IX. — **Beauprea spathulæfolia** Brongn. et Gris : Feuilles de divers états de jeunesse; l'évolution des états de jeunesse vers l'état adulte s'opère dans le sens de la simplification de la morphologie foliaire (dans l'ordre numérique); ***1, 5, 6, 7, 8,*** limbe foliaire complet; ***2, 3, 4,*** segments latéraux (toutes les fig. × 2/3). — **Beauprea neglecta** R. Virot : ***9,*** feuille d'un des états de jeunesse (limbe foliaire complet) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

de la hauteur de l'ovaire, très épaisses, trapézoïdales, plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué et parfois émarginé, fréquemment contiguës par leurs marges latérales chez la fleur épanouie et formant alors une sorte de coronule.

Ovaire ovoïdéo-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style brusquement terminé par un stigmate très renflé, fortement et courtement claviforme, couronné de papilles stigmatiques. *Style non ou très peu excentré, non courbé à la base.* Colonne ♀ de ± 3 mm de long, atteignant à peu près, chez le bouton, la mi-hauteur des anthères.

Pédicelles de l'infrutescence rarement étalés-dressés, *presque toujours très étalés — le plus souvent à 90° — parfois même ± réfractés.*

Fruit ellipsoïde-réniforme, nettement plus long que large, de ± 7-12 mm de long sur ± 5-6 mm dans sa plus grande largeur (sur le sec), à grand axe très incliné par rapport à celui du pédicelle et faisant avec celui-ci un angle d'environ 50° à 60°. Epicarpe pruineux, d'abord d'une vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre, puis noirâtre (? à maturité ? ou par dessication). — Pl. VIII, IX (9); Carte 8.

Holotype : Virot 1291. Gomen. Sentier menant au sommet Sud du Mont Kaala (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Çà et là dans les massifs « miniers » (serpentineux) isolés des parties septentrionale et centrale : Mont Kaala, région de Voh, Koniambo, Mont Poindas, environs de Bourail, de Moindou et de Monéo. Paraît plus rare et plus disséminé à l'intérieur du grand massif péridotitique austral et de son prolongement le long de la côte orientale : Mont Mou, Mont Dzumac, Nakéty, Canala, Houaïlou. Non encore reconnu dans l'extrême Sud. Son aire chorologique se superpose au moins partiellement à celle du *B. spathulæfolia* et les deux espèces coexistent parfois au sein d'un même massif.

Habite électivement les maquis xérophiles et les forêts photophiles, mais se rencontre accessoirement dans certains types de forêts mésophiles claires. Semble principalement localisé entre 300 et 500 m d'altitude. Peut cependant s'élever jusqu'à 1 200 m (Mont Mou) et descendre très bas (20 m, au pied des versants sud-occidentaux du Mont Kaala, et 30 m, près de Monéo).

Observations. — Le *Beauprea neglecta* est extrêmement proche du *B. spathulæfolia* Brongn. et Gris, avec lequel il a été jusqu'à présent confondu par suite de la ressemblance véritablement extraordinaire existant entre les appareils végétatifs des états adultes des deux espèces. Cette proximité morphologique peu commune rend presque toujours toute discrimination à peu près impossible en cas de spécimens des états adultes dépourvus d'organes de reproduction. A l'aide de ces derniers la distinction devient par contre des plus faciles, car les glandes du disque hypogyne, l'ovaire, le stigmate et le fruit sont totalement différents. Ajoutons que l'inflorescence du *B. neglecta*, généralement plus déliée, montre ordinairement des rameaux moins raides, moins robustes, fréquemment — ainsi que nous l'avons déjà signalé par ailleurs — plus ou moins flexueux et plus ou moins étalés. Elle n'offre jamais, d'autre part, ce revêtement de très petits poils d'aspect résineux qui ne fait jamais défaut chez la jeune inflorescence du *B. spathulæfolia*.

Source : MNHN, Paris

A l'état stérile ou chez des plantes ne présentant que des inflorescences complètement dépouillées, des confusions peuvent également se produire entre certains états de jeunesse du *B. neglecta* et le *B. Balansæ* Brongn. et Gris. Néanmoins les premiers possèdent à la fois des inflorescences moins robustes et un hétéromorphisme ou un polymorphisme foliaires prononcés chez un même individu. Soulignons en outre que chez les spécimens fleuris le rapport longueur /largeur des anthères du *B. Balansæ* s'élève à 4-5, alors qu'il n'atteint que 2-2 1 /2 chez le *B. neglecta*.

Les états de jeunesse initiaux du *B. neglecta*, inconnus jusqu'à une date récente, ont été découverts au Mont Kaala par H. S. MacKee. Autant que l'on puisse en juger d'après le matériel actuellement en notre possession, le *B. neglecta* ne paraît pas produire durant sa première jeunesse de variations à feuilles extrêmement divisées en forme de frondes de fougères, telles qu'on les observe chez les états homologues du *B. spathulæfolia*.

Matériel étudié :

Anonyme : 215, sans localité, Cacàri [nom indigène], fl.

Balansa : 1245, forêts situées au-dessus de Daaoui de Ero, près Bourail, avril, fin fl.; 2278a, arbrisseau de 2 m de hauteur, collines ferrugineuses situées à l'embouchure de la rivière d'Ouaïlou, décembre, fr.

Cribs : 1308, arbre moyen de 6 m au plus, feuillage très sombre, port droit, assez rameux, fleurs blanches, terrain argileux, altitude 1 200 m, Mt Mou (Païta), décembre, fl.

Däniker : 1152, hoher Strauch zerstreut im sclerophyllen Busch im Talkessel mit dem Wasserfall am Koniambo, Koné, février, fr. (Z).

Fetscherin : sans n°, entre Thio et Houaïlou, arbre de 3e rang, assez beau, bois d'ébénisterie fine, fl.

Green : 1326, beside the track to Mine Tunney, SW slope of Mt Kaala, about 100 m alt., serpentine scrub, shrub 3 m high, flower light cream, faintly fragant, octobre, fl.

Hürlimann : 1287, arbre de 4,50 m, écorce grise, Mt Poindas, 500 m, forêt mésophile, serpentine, avril, fin fr.

Lécard : 96, sans localité, fl.; 161, sans localité, fin fr.; sans n°, Uaraï, montagnes ferrugineuses, alt. : 500 m, boutons; sans n°, montagnes ferrugineuses d'Uaraï, alt. : 500 à 600 m, boutons.

Le Rat : 699, Mt Dzumac, fl.

MacKee : 5492, western base of Mt Kaala, 50 m, shrub 2 m, flowers white, octobre, fl.; 7984, Mt Kaala, vers 100 m, arbuste de 1,50 m, janvier, fr.; 13150, arbuste de 2 m, Monéo (district de Ponérihouen), 30 m, terrain rocheux serpentineux, juillet, très jeunes boutons; 13554, pente Sud du Mt Kaala, maquis sur terrain rocheux serpentineux, 20-200 m, arbuste de 2 m, écorce grise, lisse, vieilles feuilles rouges, fleurs blanches, odorantes, octobre, fl. et jeunes fr.; 13600, bords d'un ruisseau au pied du Mt Kaala, 20 m, fleurs blanches, octobre, fl.; 13601, plantules associées au n° 13600; 13602, forme de jeunesse associée au n° 13600, arbuste de 1 m; 13603, formes de jeunesse associées au n° 13600, arbustes de 40-70 cm; 13965, Nakéty, Saint-Pol, crête en terrain ? métamorphique, 20-100 m, arbuste de 2,5 m, décembre fin fl.; 13966, rejets issus de branches coupées du n° 13965; 13975, Nakéty, Saint-Pol, crête en terrain ? métamorphique, 20-100 m, arbuste de 2,5 m, écorce brune, lisse, jeunes fruits verts, décembre, fr.; 14799, collines serpentineuses juste à l'Ouest de l'embouchure de la rivière de Houaïlou, maquis assez dégradé, arbuste de 1,5 m, avril, fin fr.

Pancher : sans n°, Kanala, [hauteur] 5 m, fl.; sans n°, hauteur 5 m, floraison novembre, montagnes ferrugineuses, boutons.

Thorne : 28237, lower slopes of Mt Kaala, small tree with white flowers, octobre, fl.

Vieillard : 3095, Gatope, fin fl.; 3096, montagnes de Waïlou, fl.; 3098, Gatope, boutons.

Virot : 1291, Gomen, sentier menant au sommet Sud du Mt Kaala, alt. : ± 300 m, exposition Sud, arbuste de 1 à 2 m, fleurs blanches, maquis serpentineux, novembre, fl. *Type de l'espèce.*

Source : MNHN, Paris

Bien qu'en raison de l'absence de caractères discriminatifs certains (manque de fleurs ou de fruits, réceptacles des infrutescences trop avancés) un doute subsiste, c'est au *B. neglecta* que se rapportent vraisemblablement les exsiccata suivants :

Guillaumin et Baumann : 12062, arbuste de 2 m, haute rivière de Voh, 250 m, forêt hygrophile; 12074, arbuste de 2 m, haute rivière de Voh, 250 m, forêt hygrophile; 12076, arbre de 4 m, haute rivière de Voh, 250 m, forêt hygrophile; 12238, arbre de 6 m, Oua Tilou, 300 m, serpentine, avril, fin fr.

MacKee : 12901, arbuste de 1,2 m, crête sommitale de la Montagne des Sources, 950 m, forêt humide; 14976, montagne de Poum, terrain rocheux serpentineux, 300-400 m, arbuste de 1,5 m, à plusieurs tiges peu ramifiées issues d'une base commune.

8. **Beauprea Balansæ** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 245.

Arbuste de 2 à 5 m ou petit arbre pouvant atteindre jusqu'à 7 m de hauteur. Rameaux épais, arrondis ou obscurément anguleux. Écorce blanchâtre, grisâtre ou brunâtre, lisse ou ± crevassée longitudinalement, conservant longtemps les cicatrices — ovales ou circulaires — des feuilles tombées et présentant parfois, chez les jeunes rameaux, des lenticelles ± nombreuses.

Feuilles ± longuement pétiolées, toutes composées ou régulièrement et très profondément découpées, *minces ou assez minces*, mais coriaces, dressées, ordinairement condensées en bouquets au sommet des tiges. Pétiole généralement assez robuste, de ± 30-140 mm de long, plan ou ± concave en dessus, fortement convexe en dessous et notablement épaissi à la base. Limbe ovale, elliptique ou oblong dans son contour général, parfois un peu élargi dans sa partie supérieure, pennatiséqué ou pennatipartit, imparipenné dans la plupart des cas, de ± 130-230 mm de long sur ± 50-180 mm de large. Folioles 5-12, entièrement penninerves ou, le plus souvent, plinerves à la base, les latérales opposées, subopposées ou alternes, dressées ou étalées-dressées, toutes disposées sur un même plan, de ± 40-100 mm de long sur ± 15-30 mm de large (très exceptionnellement moins de 15 mm), elliptiques, elliptiques-lancéolées, elliptiques-oblancéolées, parfois elliptiques-cunéiformes ou elliptiques-spatulées, *peu asymétriques, droites ou à peine falciformes et ± équilatérales*, obtuses, arrondies ou ± rétuses au sommet, légèrement atténuées ou non dans leur moitié supérieure, ± courtement ou ± longuement atténuée en coin à la base; pétiolule peu individualisé, large ou assez large, mais paraissant grêle par rapport à l'importance du limbe, nettement décurrent le long du rachis. Foliole terminale elliptique, elliptique-lancéolée, elliptique-oblancéolée, elliptique-cunéiforme ou elliptique-spatulée, souvent ± soudée par sa base à l'une ou aux deux folioles latérales contiguës. Marge non ou faiblement épaissie et ordinairement ± crispée, non ou à peine récurvée en dessous, irrégulièrement dentée tout autour de la foliole ou seulement dans sa partie supérieure, un côté du limbe présentant fréquemment un plus grand nombre de dents que l'autre. Dents peu nombreuses, obtuses ou arrondies, souvent très superficielles et très peu marquées chez l'état adulte, au contraire plus apparentes chez les états de jeunesse et prenant alors parfois l'aspect de

Source : MNHN, Paris

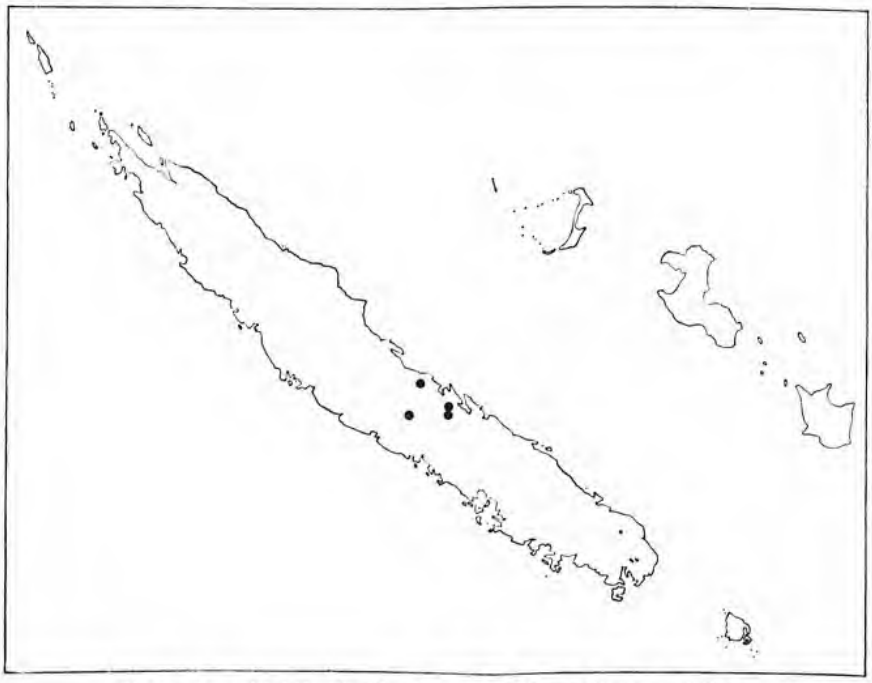
PL. X. — **Beauprea Balansæ** Brongn. et Gris : ***1,*** feuille (état adulte) × 2/3; ***2,*** feuille (état de jeunesse) × 2/3; ***3,*** partie d'une inflorescence × 2/3; ***4,*** bouton floral × 5; ***5,*** fleur × 8; ***6,*** tépale (face externe) × 5; ***7,*** tépale (face interne avec étamine) × 5; ***8,*** colonne ♀ et réceptacle × 8; ***9,*** fruit × 1,5; ***10, 11,*** fruit (autre variation), coupe longitudinale (graine non figurée) et profil × 1,5.

Source : MNHN, Paris

lobes plus ou moins bien individualisés chez les folioles inférieures. Face supérieure de la foliole d'un vert ± clair ou d'un vert ± foncé, ± luisante. Face inférieure de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure, mate ou un peu luisante. Nervures fines, les latérales obscurément anastomosées près de la marge du limbe. Veines très ténues, densément réticulées. *Nervures et veines finement mais nettement saillantes sur les deux faces, d'une extrémité à l'autre de la foliole, au moins sur le sec.*

Inflorescence de ± 8-32 cm de long, terminale ou axillaire à l'extrémité supérieure des tiges, en grappe composée multiflore, très rameuse et souvent ramifiée dès la base, robuste ou assez robuste, généralement ample, isolée ou accompagnée d'une ou plusieurs inflorescences secondaires qui lui sont étroitement accolées et paraissent faire corps avec elle. Bractées entourant la base de l'inflorescence courtes ou très courtes (1-7 mm), squamiformes, épaisses, obtuses, triangulaires ou coniques. Axe principal anguleux, ± profondément strié ou sillonné, ± fortement comprimé (au moins dans sa partie inférieure). Rameaux secondaires anguleux et striés-sillonnés comme l'axe principal, fréquemment très aplatis et souvent même subailés ou ancipités, munis à leur aisselle d'une bractée de ± 2-10 mm de long, étroitement ligulée ou ± étroitement triangulaire, obtuse ou (surtout rameaux supérieurs) aiguë ou subaiguë, parfois remplacée par une feuille ± modifiée.

Fleurs très petites, blanches, odorantes (MacKee dixit). Pédicelle très court (± 1-2,5 mm), épais ou assez épais, étalé-dressé ou étalé (jusqu'à 90°). Bractée florale étroitement triangulaire, aiguë ou subulée, un peu plus courte, de même longueur ou un peu plus longue que le pédicelle.



Carte 9. — Distribution du **Beauprea Balansæ** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement linéaires-lancéolés et un peu élargis dans leur partie supérieure, subaigus ou obtusiuscules, de ± 6-7 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords légèrement récurvés en dedans. Étamines plus courtes que les tépales (atteignant environ les 8/10 supérieurs de ceux-ci). Partie libre du filet égalant environ le 1/3 ou le 1/4 de la longueur de l'anthère et insérée vers le 1/3 inférieur du tépale. Anthères étroitement linéaires ou étroitement elliptiques, environ 4-5 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus, ne dépassant pas ou dépassant à peine le sommet de l'anthère.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, ± oblongues ou presque aussi larges que longues, à bords latéraux parallèles ou subparallèles, à sommet arrondi, courtes et atteignant au maximum la mi-hauteur de l'ovaire (souvent un peu plus courtes : ± 1/3 de l'ovaire).

Ovaire globuleux-gibbeux, brusquement contracté en un style très excentré (latéral). Stigmate très longuement claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de ± 5 mm de long, sensiblement dépassée par les étamines chez le bouton.

Fruit ovoïde ou ellipsoïde, de ± 10-15 mm de long sur ± 7-10 mm dans son plus grand diamètre (sur le sec), *à plus grande largeur située vers le milieu ou un peu au-dessous du milieu de sa hauteur*, à épicarpe vernissé, d'abord d'un vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre, puis noir à maturité. — Pl. X; Carte 9.

HOLOTYPE : Balansa 2280. Montagnes ferrugineuses situées entre Couaoua et Canala (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : N'a encore été explicitement signalé que dans la partie moyenne de l'île, à l'intérieur d'un périmètre englobant Canala, Kouaoua, Poro-Kua, la Négropo et le Mé Arembo. Forêts photophiles et maquis sur sols serpentineux. Amplitude altitudinale connue : entre ± 400 et 1 200 m. A rechercher.

OBSERVATIONS. — Très proche, sur le plan systématique, du *B. montana* (Brongn. et Gris) R. Virot, le *B. Balansæ* Brongn. et Gris s'en distingue essentiellement par son fruit ovoïde ou ellipsoïde et les nervures nettement saillantes d'une extrémité à l'autre de la face supérieure des folioles. BRONGNIART et GRIS, qui ne connaissaient pas le fruit du *B. montana*, avaient subordonné cette espèce au *B. Balansæ* comme simple variété, point de vue désormais inacceptable lorsque l'on sait l'importance que revêt la morphologie du fruit dans la discrimination de certains des représentants de ce genre particulièrement difficile.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 2280, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, montagnes ferrugineuses situées entre Couaoua et Canala, décembre fr. *Type de l'espèce.*

Cribs : 1030, arbre de taille médiocre (de 5 à 7 m au plus), assez rameux, bois dur, rougeâtre, fleurs blanches, très petites, terrain argilo-ferrugineux, altitude : 1250 m, pic du Mé Arembo, octobre, fin fl.

MacKee : 14160, crête au Nord de la Négropo, 400-500 m, pente rocheuse serpentineuse à maquis dégradé, avec quelques ravins boisés, arbuste de 2 m, fruits verts, janvier, fr.; 14882, plateau serpentineux à 5 km au Sud de Poro, 600 m, maquis dans

Source : MNHN, Paris

l'ensemble assez dégradé, mais très dense par endroits, quelques restes de forêt en ravins peu profonds, arbuste de 2 m à plusieurs tiges issues d'une base commune, fruits mûrs noir brillant, 13 mm sur 9 mm sur le frais, mai, fr.; 14883, même localité, rejets issus de la base d'un arbuste traumatisé par le feu, sans doute de la même espèce que le n° 14882; 15852, crête au Nord de la Négropo, 500 m, pente rocheuse serpentineuse à maquis dégradé avec quelques ravins boisés, arbuste de 3 m à plusieurs tiges issues d'une base commune, écorce gris clair, lisse, fleurs blanches odorantes, en maquis photophile assez dégradé (cf. n° 14160), octobre, fl.

9. **Beauprea montana** (Brongniart et Gris) R. Virot (stat. nov.)

— *Beauprea Balansæ* Brongn. et Gris var. *montana* Brongn. et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 246 et Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, **7**, 1871, p. 229.

Arbuste de 2 à 3 m ou petit arbre pouvant atteindre jusqu'à 8 m de hauteur. Rameaux épais, arrondis, ceux portant des inflorescences presque toujours creux à leur extrémité supérieure. Écorce blanchâtre, brunâtre ou grisâtre, lisse ou crevassée longitudinalement, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et présentant parfois des lenticelles ± nombreuses.

Feuilles ± longuement pétiolées, toutes composées ou régulièrement et très profondément découpées, *assez épaisses, épaisses ou très épaisses*, fortement coriaces, dressées, ordinairement condensées en bouquets au sommet des tiges. Pétiole assez robuste ou robuste, de ± 25-180 mm de long, plan ou concave en dessus, fortement convexe en dessous et notablement épaissi à la base. Limbe ovale, obovale, elliptique ou oblong dans son contour général, parfois un peu élargi dans sa partie supérieure, pennatiséqué ou pennatipartit, imparipenné dans la plupart des cas, de ± 70-350 mm de long sur ± 30-250 mm de large. Folioles 5-11, entièrement penninerves ou, le plus souvent, plinerves à la base, les latérales opposées, subopposées ou alternes, dressées ou étalées-dressées, toutes disposées sur un même plan, de ± 30-170 mm de long sur ± 10-80 mm de large, elliptiques, obovales, elliptiques-lancéolées, elliptiques-oblancéolées, elliptiques-spatulées ou spatulées-cunéiformes, *peu asymétriques, droites ou à peine falciformes et ± équilatérales*, obtuses, arrondies ou ± rétuses au sommet, légèrement atténuées ou non dans leur partie supérieure, ± courtement ou ± longuement atténuées en coin à la base; pétiolule peu individualisé, plan, large ou assez large, mais paraissant souvent assez grêle par rapport à l'importance du limbe, nettement décurrent le long du rachis. Foliole terminale elliptique, obovale, spatulée, elliptique-lancéolée, elliptique-oblancéolée, elliptique-spatulée ou spatulée-cunéiforme, souvent ± soudée à la base à l'une ou aux deux folioles latérales contiguës. Marge un peu épaissie et ordinairement ± crispée, non ou très légèrement récurvée en dessous, généralement irrégulièrement dentée tout autour de la foliole ou seulement dans sa partie supérieure. Dents peu nombreuses, parfois même totalement absentes, obtuses ou arrondies, généralement très superficielles et très peu marquées. Face supérieure de la foliole d'un vert ± clair ou d'un vert ± foncé, quelquefois rougeâtre, *luisant sur le sec d'un éclat gras, cireux*. Face inférieure de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure, mate ou ± luisante. Nervures fines, légèrement saillantes ou complètement invisibles sur la face inférieure des folioles, *imprimées ou*

Source : MNHN, Paris

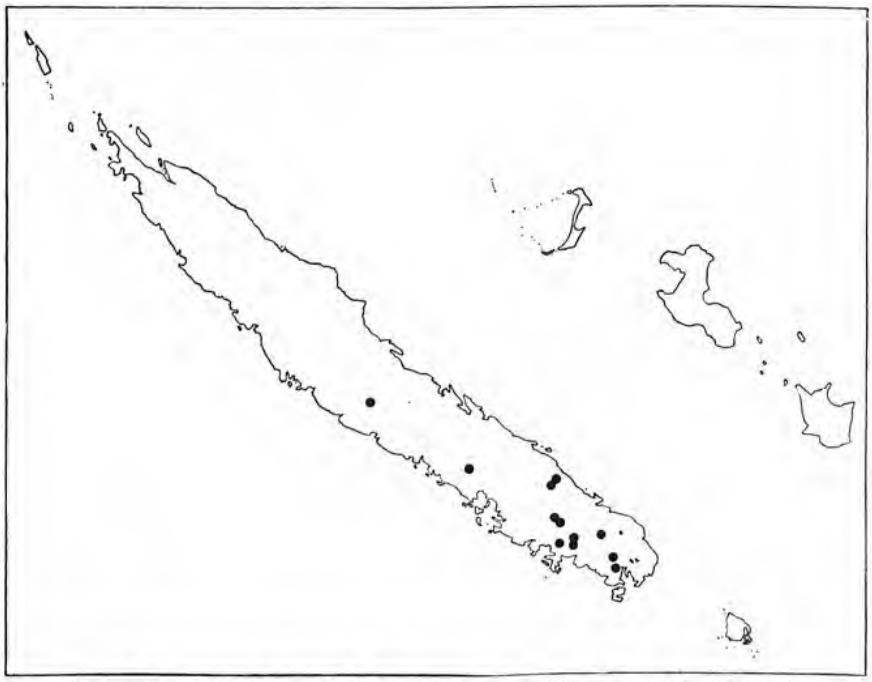
PL. XI. — **Beauprea montana** (Brongn. et Gris) R. Virot : ***1,*** feuille (état adulte) × 2/3; ***2,*** feuille (état de jeunesse) × 2/3; ***3,*** partie d'une inflorescence × 2/3; ***4,*** bouton floral × 6; ***5,*** fleur × 6; ***6,*** tépale (face externe) × 6; ***7,*** tépale (face interne avec étamine) × 6; ***8,*** colonne ♀ et réceptacle × 8; ***9,*** fruit × 2; ***10,*** coupe longitudinale du fruit (graine non figurée) × 2.

Source : MNHN, Paris

présentant un étroit sillon central (comme les lignes de la main) sur la totalité (folioles épaisses ou très épaisses) ou seulement dans la partie supérieure (folioles assez épaisses) de la face supérieure, les latérales s'anastomosant très obscurément près de la marge du limbe. Veines très ténues, densément réticulées, invisibles en dessus et ordinairement non ou très peu visibles en dessous.

Inflorescence de ± 14-40 cm de long, terminale ou axillaire à l'extrémité supérieure des tiges, en grappe composée multiflore, très rameuse et souvent ramifiée dès la base, robuste ou assez robuste, généralement ample, isolée ou accompagnée d'une ou plusieurs inflorescences secondaires qui lui sont étroitement accolées et paraissent faire corps avec elle. Bractées entourant la base de l'inflorescence très courtes (1-5 mm), squamiformes, épaisses, obtuses ou subaiguës, triangulaires ou coniques. Axe principal anguleux, ± profondément strié ou sillonné, ± comprimé (au moins dans sa partie inférieure). Rameaux secondaires anguleux et striés-sillonnés comme l'axe principal, fréquemment très aplatis et souvent subailés ou ancipités, munis à leur aisselle d'une bractée de ± 2-15 mm de long, étroitement ligulée ou ± étroitement triangulaire, obtuse (partie inférieure) ou (rameaux supérieurs) aiguë.

Fleurs petites, blanches, odorantes (Le Rat dixit). Pédicelle très court (± 1-2 mm), assez épais ou épais, dressé, étalé-dressé ou étalé. Bractée florale triangulaire ou étroitement triangulaire, un peu plus courte, de même longueur ou un peu plus longue que les pédicelles les plus courts, égalant au maximum les pédicelles les plus longs.



Carte 10. — Distribution du **Beauprea montana** (Brongn. et Gris) R. Virot.

Source : MNHN, Paris

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, étroitement oblongs et un peu élargis dans leur partie supérieure, subobtus ou subaigus, de ± 7 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords légèrement récurvés en dedans. Étamines plus courtes que les tépales. Partie libre du filet égalant environ le 1/3 de la longueur de l'anthère et insérée vers le tiers inférieur du tépale. Anthères linéaires, un peu atténuées ou non dans leur moitié supérieure, environ 5 à 6 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif subobtus ou subaigu.

Glandes du disque hypogyne oblongues, à bords latéraux parallèles ou subparallèles, à sommet tronqué ou subtronqué, courtes et atteignant au maximum la moitié de la hauteur de l'ovaire (souvent plus courtes : 1/3 ou 1/4 de l'ovaire).

Ovaire globuleux-gibbeux, brusquement contracté en un style très excentré (latéral). Stigmate très longuement claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de ± 5 mm de long, sensiblement dépassée par les étamines chez le bouton.

Fruit obovoïde, de ± 10-12 mm de long sur ± 7-9 mm dans son plus grand diamètre, *à plus grande largeur située un peu au-dessus du milieu de sa hauteur,* à épicarpe luisant, vert jaunâtre (? noir à maturité). — Pl. XI; Carte 10.

HOLOTYPE : Balansa 2280 [a]. Mont Humboldt, vers 1 000 m d'altitude (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Rencontré presque exclusivement à l'intérieur du grand massif péridotitique austral. Une localité isolée près du col des Roussettes, entre Bourail et Houaïlou, une autre au sommet du Mont Do. Habite électivement certains types de forêts mésophiles, de forêts photophiles et de franges ripicoles, entre ± 200 et 1 000 m d'altitude. Se retrouve quelquefois dans les maquis.

OBSERVATIONS. — Des confusions peuvent parfois se produire avec le *B. Balansæ* Brongn. et Gris, surtout dans le cas de spécimens seulement pourvus de feuilles non encore complètement développées. La possession du fruit permet par contre une identification absolument certaine.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 2280[a], arbrisseau de 2-3 m de hauteur, Mt Humboldt, vers 1 000 m d'altitude, septembre, fl. *Type de l'espèce.*

Franc : 1502 Série A, arbrisseau élancé, forêt, Prony, juillet, fl.; 1502 A, arbrisseau élancé, forêt, Prony, juillet, fl. (Z).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 206[NC], Yahoué, août, fl.

Guillaumin et Baumann : 12002, arbuste de 3 m, haute vallée des Pins, serpentine.

Hürlimann : 283, arbre de 3 m, Montagne des Sources, 900 m, forêt mésophile de montagne, décembre, fin fr.; 446, arbre de 5 m, écorce blanchâtre, Montagne des Sources, 500 m, forêt mésophile, serpentine, décembre, fin fr.

Le Rat : 2832, [arbuste de] 4-5 m, fleurs blanches odorantes, col du Mt Dzumac, fl.

MacKee : 14199, haute vallée de la Houaïlou, crête à l'Ouest du col des Roussettes, 600-800 m, ravins boisés en terrain serpentineux, arbuste de 2,5 m, fruits verts, janvier, fr.; 15384, Plaine des Lacs, haute Rivière Blanche, forêt « les électriques », 400 m, forêt humide sur pente rocheuse serpentineuse, arbre élancé, peu ramifié, de 8 m; 15969, Mt Do, crête sommitale, 900-1 000 m, terrain rocheux serpentineux,

Source : MNHN, Paris

forêt à *Araucaria montana* et maquis dégradé, arbre de 8 m en forêt, jeunes fruits verts, novembre, fr.; 16444, crête entre le Mt Dzumac et le Mt Ouin, 900 m, forêt humide sur terrain rocheux serpentineux, arbuste élancé de 5 m, feuilles souvent teintées de rouges en dessus.

Pancher : Mus. néo-caléd. 632, petit arbre de 5 m, cime peu ramifiée, très dense, 800 m, flancs escarpés du Caughi, fin fl.; sans n° et sans localité.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie; sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, 1 000 m.

Schlechter : 15263, auf den Bergen am Ngoye, 800 m, décembre, fl.

Veillon : 478, la Rivière Blanche, vers 300-350 m, bord d'un creek, sol serpentineux, arbuste de 2-3 m de haut, fruits verts, novembre, fr.; 900, Montagne des Sources, près de la forêt à *Nothofagus*, vers 600 m, sur un talus parmi les *Gleichenia circinnata*, dominant un maquis ligneux bas et clairsemé, sur péridotites, arbuste de 2,50 m de hauteur, poussant en petites touffes très denses, tronc grisâtre de 5 cm de diamètre, lisse, fleurs blanches en panicules très lâches, fl.

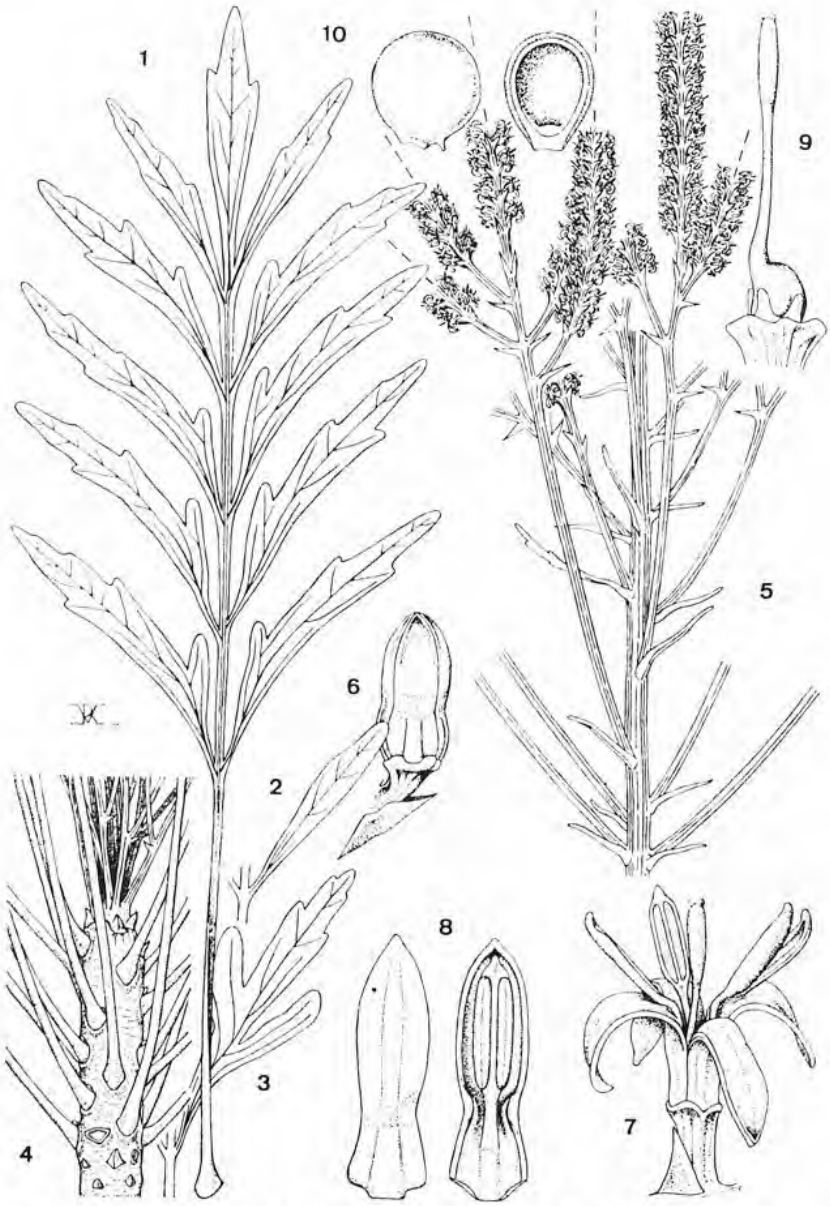
10. **Beauprea Pancheri** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr, **18**, 1871, p. 245.

Arbuste de 1,50 à 6 m, à cime arrondie assez dense et à port parfois candélabriforme ou ombelliforme, ou arbre pouvant atteindre jusqu'à 10 m de hauteur. *Plante à feuilles et à inflorescences noircissant fréquemment en herbier.* Rameaux arrondis, généralement robustes ou assez robustes. Écorce roussâtre, brunâtre, gris clair ou mastic, souvent marquée de lenticelles plus ou moins nombreuses et conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Feuilles condensées en bouquets à l'extrémité des rameaux, longuement pétiolées, toutes composées ou régulièrement et très profondément découpées et rappelant les frondes de certaines fougères, assez minces ou assez épaisses, coriaces, raides, dressées. Pétiole de ± 40-120 mm de long, grêle ou assez grêle, plan ou faiblement concave en dessus, fortement convexe en dessous, épaissi à la base. Limbe oblong ou ovale dans son contour général, pennatiséqué ou pennatipartit, presque toujours imparipenné, de ± 80-210 mm de long sur ± 25-80 mm de large. Folioles 5-13, étroites, de ± 30-70 mm de long sur ± 4-13 mm de large, ± luisantes sur les deux faces, les latérales dressées ou étalées-dressées, toutes disposées sur un même plan, obliquement lancéolées ou oblancéolées, droites ou, le plus souvent, falciformes et ± déjetées vers l'extérieur, subobtuses, obtuses, arrondies, parfois rétuses ou (rarement) subaiguës au sommet, très souvent ± atténuées dans leur moitié supérieure, longuement et insensiblement atténuées à la base en un pétiolule aplati peu individualisé et assez large ou assez étroit, ± décurrent ou non le long du rachis. Bord supérieur de la foliole présentant quelques dents superficielles, obtuses ou arrondies, et montrant ordinairement vers la base un lobe bien marqué, lui-même parfois denté. Bord inférieur seulement denté dans sa moitié ou son tiers supérieur, rarement avec un lobe bien individualisé vers la base (états de jeunesse). Faces supérieure et inférieure du limbe d'un vert jaunâtre, d'un vert pâle ou d'un vert ± foncé, concolores ou l'inférieure d'une teinte plus claire que celle de la supérieure. Marge un peu épaissie, non ou très légèrement récurvée en dessous. Nervures et veines très fines, ± saillantes en dessus comme

Source : MNHN, Paris



PL. XII. — **Beauprea Pancheri** Brongn. et Gris : ***1,*** feuille (état adulte) × 2/3; ***2,*** foliole d'une variation à folioles subentières × 2/3; ***3,*** foliole d'une feuille d'un des états de jeunesse × 2/3; ***4,*** sommet d'un rameau florifère × 2/3; ***5,*** partie d'une inflorescence × 2/3; ***6,*** bouton floral × 6; ***7,*** fleur × 6,6; ***8,*** tépale jeune (bouton), face externe et face interne avec étamine × 10; ***9,*** colonne ♀ et réceptacle × 12; ***10,*** fruit, face latérale et coupe longitudinale (graine non figurée) × 2.

Source : MNHN, Paris

en dessous, les nervures latérales s'anastomosant tout près du bord de la foliole.

Inflorescence de ± 12-33 cm de long, normalement terminale à l'extrémité supérieure de la tige, en grappe composée multiflore, très rameuse et souvent ramifiée dès la base, *compacte*, robuste, assez ample, dans la plupart des cas unique, mais parfois accompagnée d'une ou plusieurs inflorescences plus petites qui lui sont étroitement accolées et paraissent faire corps avec elle. On rencontre exceptionnellement des individus montrant des inflorescences latérales ou portant de courtes grappes simples. Bractées entourant la base de l'inflorescence de ± 2-5 mm de long, triangulaires, aiguës ou subaiguës. Axe principal fréquemment muni de place en place dans sa partie inférieure, lorsqu'elle est dénudée, de bractées semblables aux bractées basales, ± profondément strié ou sillonné, souvent ± comprimé, *d'abord très courtement pubescent puis devenant glabrescent ou glabre (rarement glabrescent d'emblée), les très petits poils — d'aspect résineux (brun rouge sur le sec) — persistant souvent longtemps dans les dépressions de l'épiderme, surtout vers le sommet des rameaux.* Rameaux secondaires présentant les mêmes caractères généraux que l'axe principal et montrant à leur aisselle une bractée ordinairement triangulaire ou ligulée, obtuse ou subobtuse, de ± 4-8 mm de long, les bractées des rameaux les plus inférieurs quelquefois beaucoup plus longues (jusqu'à 50 mm) et rappelant dans leur forme celle d'une foliole droite, très étroite et ± profondément modifiée.

Fleurs très petites, blanches ou légèrement carnées. Pédicelle court (± 2-3 mm), accompagné d'une bractée étroitement triangulaire, aiguë, l'égalant à peu près ou plus courte que lui (parfois de moitié).

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, oblongs ou oblongs-obovales, obtus, subobtus ou subaigus, de ± 4 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et à bords légèrement récurvés en dedans. Étamines atteignant le sommet des tépales. Partie libre du filet égalant environ le 1/3 ou le 1/4 de la longueur de l'anthère et insérée entre le 1/3 et le 1/4 inférieurs du tépale. Anthères linéaires, environ 3 à 3 1/2 fois plus longues que larges, à loges contiguës ou subcontiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, oblongues ou étroitement triangulaires, arrondies ou obtuses au sommet et *normalement plus longues que larges, atteignant environ la mi-hauteur de l'ovaire.*

Ovaire globuleux-gibbeux, brusquement contracté en un style très excentré (latéral), légèrement courbé à la base. Stigmate fortement et longuement claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de ± 3 mm de long.

Fruit globuleux, de ± 5 mm de diamètre (sur le sec), à épicarpe vernissé, d'un vert olivâtre ou d'un vert jaunâtre (? à maturité). — Pl. XII; Carte 11.

HOLOTYPE : Vieillard 3094 in Herb. Pancher. Sans localité (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Maquis et forêts claires dans les limites du grand massif péridotitique méridional, presque toujours sur les sommets les plus élevés : Mont Mou, Monts Koghis, Montagne des Sources, Mont Ouin, Mont Humboldt. Une localité isolée au Mont Paéoua, entre Pouembout et Poya. Montre une évidente orophilie et n'a encore été — d'une façon certaine — rencontré que de rares fois au-dessous de l'altitude

Source : MNHN, Paris

de 800 m, dans la Plaine des Lacs, la basse vallée de la Coulée-Boulari et sur le sentier du Dzumac.

OBSERVATIONS. — Bien reconnaissable, à l'état adulte, par ses feuilles dressées à folioles étroites, condensées en bouquets au sommet des rameaux. Cependant, des confusions demeurent possibles avec certaines variations à petites folioles du *B. Complonii* S. Moore, mais ce dernier possède des inflorescences toujours glabres et des fleurs à ovaire piriforme.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baumann : 5660, arbre de 2 m, Mt Mou, 1 200 m, forêt nuageuse, serpentine; 14885, arbuste de 2 m, sommet du Mt Moné, 1070 m, serpentine, juillet, fr.; 15691, Mt Mou, 1150 m, sommet nuageux, forêt de *Trisyngyne* [*Nothofagus*], serpentine, décembre, boutons.

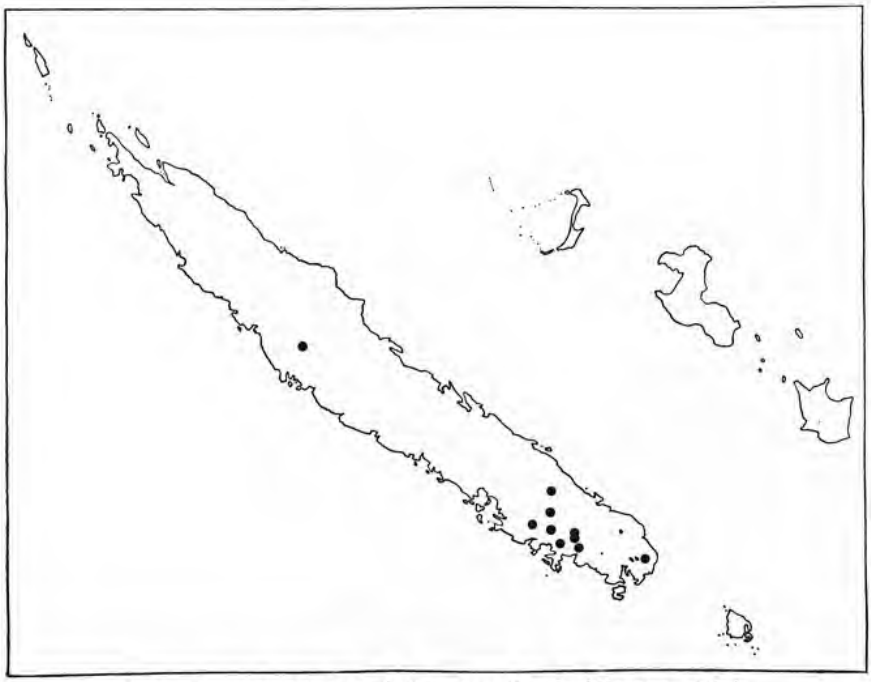
Blanchon : 637, Montagne des Sources, petite forêt vierge, sol avec gros blocs de carapace latéritique, février, fin fr.; 645, Mt Dzumac, sentier à environ 600 m, sol serpentineux avec gros blocs de rochers, mars, fin fl. (ORSTOM-N).

Däniker : 564, Strauch oder Baum im Gebüsch und im Nebelfeuchten Höhenwald auf der Süd Crête des Mt Humboldt, novembre, fin fl. (Z).

Guillaumin et Baumann : 11183, arbuste de 3 m, Mt Mou, 1 000 m, serpentine, mars, fin fr.; 12206, arbuste de 6 m, Mt Mou, 1 100 m, serpentine, mars, fr.

Hürlimann : 230, petit arbre peu ramifié, de 2 m, boutons verts, Montagne des Sources, 800 m, forêt à *Araucaria Muelleri*, serpentine; 964, arbre de 4 m, Montagne des Sources : campement Lethézer, 920 m, maquis serpentineux, mars, fr.

Lécard : sans n° et sans localité, fl.



CARTE 11. — Distribution du **Beauprea Pancheri** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

MacKee : 3398, 5 km from Grand Lac in direction of Goro, 200 m, erect shrub 2,5 m, several stems from common base, few branches, leaves and inflorescence stalks at ends of branches only, bark smooth grey, flowers white, novembre, fl.; 3556, Mt Mou, north summit, 1 200 m, shrub 2,5 m, flowers white, novembre, fl.; 3804, Mt Mou, summit ridge, 1 100-1 150 m, shrub 2,5 m, fruits green, janvier, fin fl. et fr.; 9784, arbre de 10 m, boutons floraux blancs, sommet du Mt Ouin, 1 200 m, décembre, boutons; 17036, arbuste élancé de 3,5 m, Mt Paéoua, plateau sommital, 900-1 100 m, forêt humide à *Araucaria-Nothofagus*.

Pancher : sans n° et sans localité.

Vieillard : 3094 in Herb. Pancher, sans localité, touffe de deux mètres, arrondie, dense, fleurs légèrement carnées, en janvier, fin fl. et jeunes fruits. *Type de l'espèce.*

Virot : 274, crête sommitale du Mt Mou, alt. : ± 1 150 m, arbuste de 3 à 4 m de hauteur, forêt sèche, terrain serpentineux; 283, crête sommitale du Mt Mou, alt. : ± 1 100 m, exp. : Est, arbuste de 2 à 3 m, forêt sèche, terrain serpentineux; sans n°, collines serpentineuses au-dessus de l'Hôtel des Bruyères, basse Boulari, alt. : 150 m, exp. : Sud, arbrisseau de 1,50 à 2 m de hauteur, maquis serpentineux inférieur.

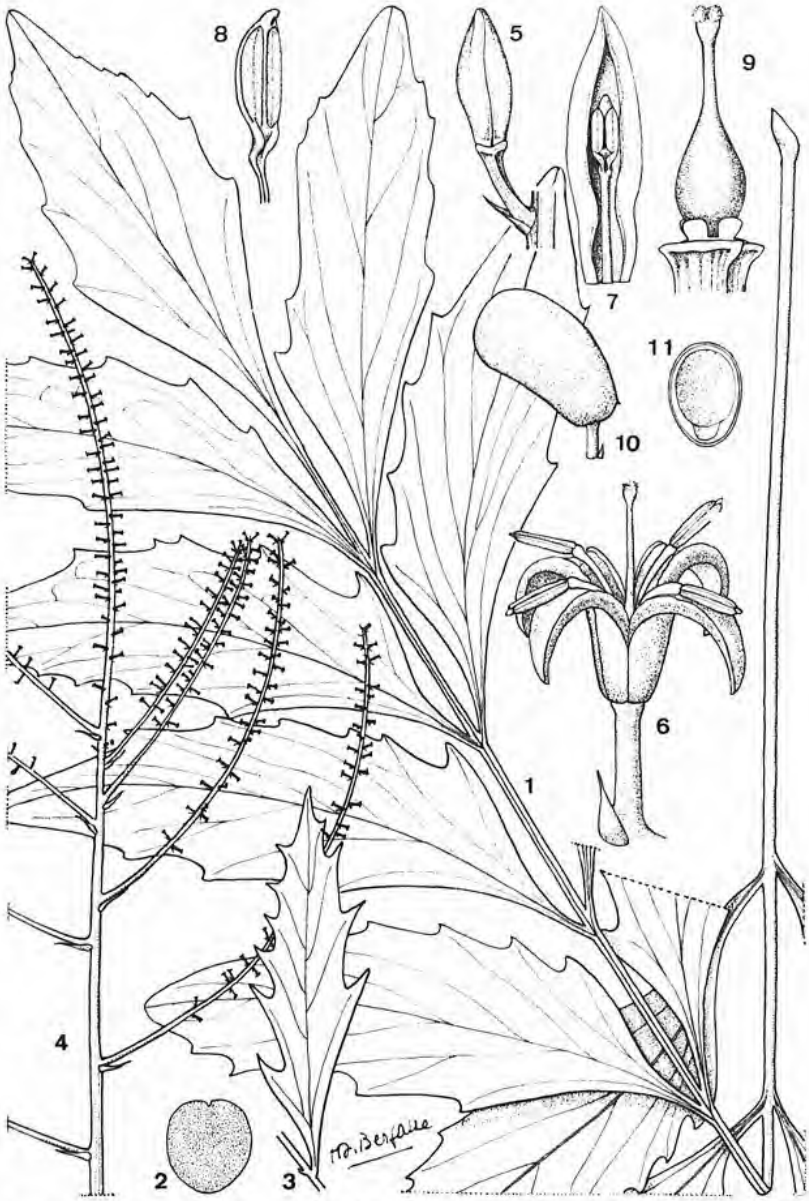
11. **Beauprea asplenioides** Schlechter

Schlechter, Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX**, 1906, p. 97.

Arbre pouvant atteindre 8 m de hauteur. Rameaux arrondis. Écorce d'un brun ± foncé, un peu rude et souvent marquée de lenticelles plus ou moins nombreuses.

Feuilles longuement pétiolées, toutes composées, simulant les frondes de certains *Asplenium*, assez minces (états de jeunesse) ou assez épaisses (état adulte), coriaces, raides, dressées. Pétiole de ± 50-220 mm de long, assez grêle ou assez robuste, *arrondi, avec un étroit sillon ± marqué en dessus dans sa partie supérieure*, épaissi à la base. Limbe oblong dans son contour général ou un peu élargi dans sa moitié supérieure, pennatiséqué, presque toujours imparipenné, de ± 180-600 mm de long sur ± 80-400 mm de large. Folioles 8-20, penninerves (souvent plinerves à la base), ± luisantes ou vernissées et d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± foncé sur la face supérieure, mates ou ± luisantes et de même couleur ou d'une teinte plus claire sur la face inférieure. Folioles latérales opposées, subopposées ou alternes, dressées ou étalées-dressées, toutes disposées sur un même plan, de ± 40-190 mm de long sur ± 10-90 mm de large, obliquement lancéolées ou rhomboïdales, le plus souvent très inéquilatérales, droites ou ± falciformes et ± déjetées vers l'extérieur, fréquemment ± acuminées dans leur partie supérieure, aiguës, subaiguës, subobtuses ou obtuses au sommet, *atténuées ou ± brusquement rétrécies à la base en un pétiolule grêle ou assez grêle, étroit ou très étroit, non ou seulement très obscurément décurrent le long du rachis;* bord supérieur de la foliole présentant d'ordinaire quelques dents, en général largement séparées les unes des autres et localisées dans les 2/3 inférieurs, la marge du tiers supérieur en étant généralement dépourvue; bord inférieur ordinairement denté dans la moitié ou le tiers supérieur seulement; dents soit très aiguës (revêtant même parfois la forme de lobes = états de jeunesse), soit aiguës, subaiguës ou subobtuses (état adulte), parfois même largement obtuses ou arrondies et à peine visibles. Foliole terminale lancéolée ou oblancéolée, cunéiforme, souvent ± soudée par la base à la latérale contiguë (ou aux deux). Marge foliaire non ou très peu épaissie, non ou à peine récurvée

Source : MNHN, Paris



PL. XIII. — **Beauprea asplenioides** Schltr. : ***1***, feuille (état adulte) × 2/3; ***2***, coupe du pétiole un peu au-dessous du point d'attache des folioles inférieures; ***3***, foliole d'un des états de jeunesse × 1/2; ***4***, fragment d'une inflorescence (après chute des fleurs) × 2/3; ***5***, bouton floral × 4,5; ***6***, fleur épanouie × 8; ***7***, tépale (face interne avec étamine) × 8; ***8***, étamine × 12; ***9***, colonne ♀ et réceptacle (chez le bouton) × 12; ***10***, fruit × 2; ***11***, coupe du fruit dans le prolongement de l'axe du pédicelle (graine non figurée) × 2.

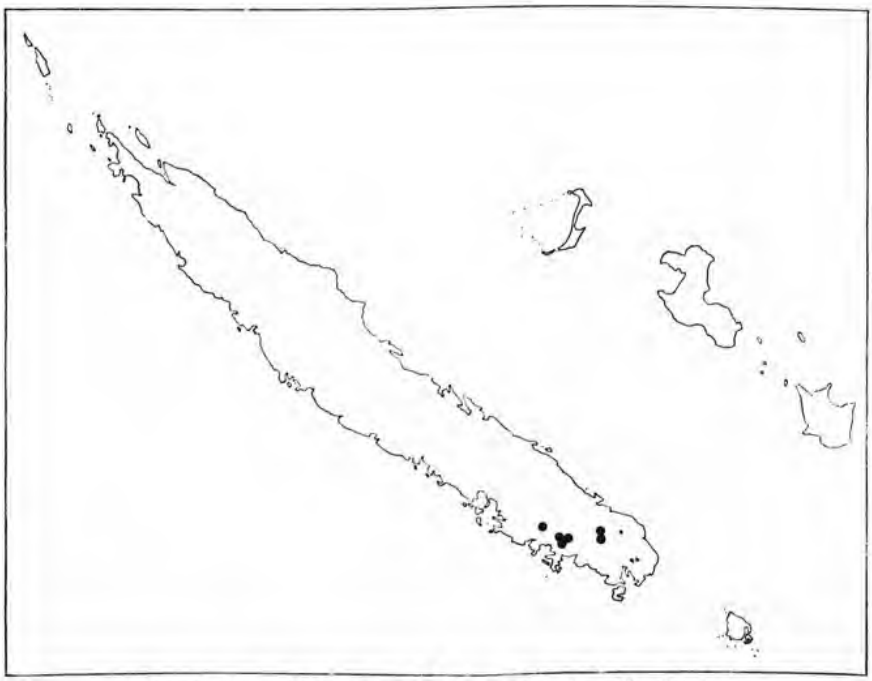
Source : MNHN, Paris

en dessous. Nervures fines, ± saillantes sur les deux faces du limbe, les latérales s'anastomosant ± obscurément près du bord de la foliole. Veines très ténues, densément réticulées.

Inflorescences de ± 17-50 cm de long (parfois plus encore : jusqu'à 1 m), soit terminales à l'extrémité des tiges, soit axillaires et latérales ou encore, parfois, sur le vieux bois, normalement isolées (rarement géminées), en grappes composées multiflores presque toujours amples, très rameuses et souvent ramifiées dès la base, complètement glabres d'emblée. Axe principal et rameaux anguleux, ± profondément striés ou sillonnés et ± comprimés, surtout dans leur partie inférieure. Rameaux dressés ou étalés-dressés (parfois même complètement étalés), munis à leur aisselle d'une bractée triangulaire ou liguliforme, obtuse ou subobtuse, de ± 2-6 mm de long.

Fleurs très petites, blanches. Pédicelle court (2-3,5 mm, exceptionnellement 4 mm), grêle, étalé-dressé ou étalé à 90° et parfois même légèrement réfracté. Bractée florale herbacée, étroitement triangulaire, aiguë ou subulée, égalant d'ordinaire environ — au moment de l'épanouissement — la moitié, le 1/3 ou le 1/4 du pédicelle.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton, puis entièrement libres, oblongs, aigus, subaigus, ou obtusiuscules, de ± 4 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et *à bords fortement récurvés en dedans au moins dans leur partie moyenne.* Étamines atteignant les 2/3, les 3/4 ou les 9/10 supérieurs des tépales. Partie libre du filet égalant environ le tiers, le quart ou la moitié de la longueur de l'anthère et insérée vers le 1/3 inférieur ou le milieu du tépale. Anthères linéaires ou longuement elliptiques, environ



CARTE 12. — Distribution du **Beauprea asplenioides** Schltr.

Source : MNHN, Paris

2-2 1/2 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne courtes, épaisses, *largement obovales*, aussi larges ou même parfois plus larges que longues, à sommet subtronqué ou largement arrondi et *atteignant au plus* le 1/4 *de la hauteur de l'ovaire*.

Ovaire piriforme, non ou à peine comprimé, insensiblement atténué en un style non ou très peu excentré, non courbé à la base et terminé par un stigmate capité, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de ± 2,5-3 mm, atteignant à peu près, chez le bouton, la mi-hauteur des anthères.

Fruit ellipsoïde-réniforme, nettement plus long que large, de ± 13-14 mm de long sur ± 7-8 mm dans sa plus grande largeur (sur le sec), *à grand axe très incliné par rapport au pédicelle et faisant avec lui un angle d'environ 40° à 70° (en fait souvent presque perpendiculaire à celui-ci)*. Épicarpe luisant noirâtre (? à maturité ? ou par dessication). — Pl. XIII; Carte 12.

Holotype : Schlechter 14887. Auf den Bergen bei Païta (B).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Seulement connu jusqu'à présent de la Plaine des Lacs et des massifs du Mont Mou et des Monts Koghis, où il habite électivement certains types de forêts mésophiles établies sur sols serpentineux (? et sédimentaires, métamorphiques ou éruptifs), entre ± 200 et 700 m. Paraît peu répandu. A rechercher.

Observations. — Par sa forme et sa position, le fruit rappelle tout à fait celui du *B. neglecta* R. Virot.

Le *Beauprea asplenioides* présente d'étroites affinités avec le *B. Complonii* S. Moore. A l'exception du stigmate, les fleurs des deux espèces sont d'ailleurs pratiquement identiques, mais la morphologie du fruit diffère nettement et la possession de ce dernier organe permet toujours de parvenir à une détermination exacte. Se rapproche d'autre part beaucoup du *B. filipes* Schltr. par son feuillage (surtout chez les individus à feuilles amples); s'en distingue toutefois aisément par la nature de la fleur, du fruit et du pétiole foliaire.

Matériel étudié :

Baumann : 14115, arbre de 4 m, haute Rivière Blanche : Mois de Mai, 300 m, forêt hygrophile, serpentine.

Guillaumin et Baumann : 7039, arbre de 3 m, Mt Algaoué, 500 m, serpentine, forêt; 11835, arbuste de 2 m, Bon Secours, 400 m, forêt mésophile; 12587, arbuste de 3 m, Mt Bouo, 700 m, serpentine.

MacKee : 14637, crête au Nord de la Conception (près du Chapeau de gendarme = Pic Malaoui), forêt humide sur terrain non serpentineux, 550 m, arbre de 7 m, écorce brune, presque lisse; 15998, même localité, 500-550 m, arbre élancé de 8 m, écorce brune, presque lisse, branches de l'inflorescence rouges, fleurs blanches, novembre (cf. n° 14637), fl.

Schlechter : 14887, auf den Bergen bei Païta, 400 m, décembre, fl. et boutons. *Isotypes de l'espèce* (P, Z).

Schmid : 911, petit arbre en forêt de *Montrouziera cauliflora*, Mt Koghis, vers 500 m, janvier, fr.

Veillon : 1022, forêt du Mois de Mai, vers 200 m, zone assez dégagée, croissant dans un petit marais dominé par les Cypéracées, arbuste de 6 m de haut, tronc lisse et grêle de 5 cm de diamètre, grisâtre, terminé par un bouquet de feuilles, jeunes fr.

Source : MNHN, Paris

12. **Beauprea Comptonii** S. Moore

In Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot., 303, 1921, p. 387.
— ? *Beauprea multijuga* S. Moore, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 386.

Arbuste de ± 3-4 m de hauteur ou arbre pouvant atteindre 10 m. Rameaux arrondis, généralement robustes ou assez robustes, parfois assez grêles, souvent creux à leur extrémité supérieure. Écorce brunâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et couverte, surtout dans le haut des rameaux, de nombreuses lenticelles.

Feuilles ± longuement pétiolées, toutes composées ou très profondément et régulièrement découpées, assez minces (états de jeunesse) ou assez épaisses (état adulte), coriaces, raides, dressées, souvent condensées en bouquets à l'extrémité des rameaux. Pétiole de ± 30-180 mm de long, assez grêle ou assez robuste, *plan ou, le plus souvent,* ± *concave en dessus,* fortement convexe en dessous, épaissi à la base. Limbe oblong dans son contour général ou un peu élargi dans sa moitié supérieure, pennatiséqué ou pennatipartit, presque toujours imparipenné, de ± 90-440 mm de long sur ± 35-220 mm de large. Folioles 5-17 (? et parfois plus), penninerves (quelquefois plinerves à la base), ± luisantes ou vernissées et d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± foncé sur la face supérieure, mates ou ± luisantes et de même couleur ou d'une teinte plus claire sur la face inférieure. Folioles latérales opposées, subopposées ou alternes, dressées ou étalées-dressées, toutes disposées sur un même plan, de ± 25-150 mm de long sur ± 5-35 mm de large, obliquement lancéolées, obliquement elliptiques-lancéolées ou obliquement elliptiques-oblongues, parfois oblancéolées, normalement très inéquilatérales à la base (quelquefois les supérieures peu ou même non inéquilatérales = subrégulières), droites ou ± falciformes et ± déjetées vers l'extérieur, ± atténuées ou non dans leur partie supérieure mais non ou très exceptionnellement acuminées, *arrondies ou obtuses* (parfois subobtuses) *au sommet,* atténuées à la base en un pétiolule assez large ou assez étroit, *mais toujours nettement décurrent le long du rachis;* bord supérieur de la foliole présentant quelques dents en général largement séparées les unes des autres, avec parfois l'ébauche d'un lobe près de la base (certains états de jeunesse); bord inférieur ordinairement denté dans la moitié ou le tiers supérieur seulement; *dents arrondies ou largement obtuses* (rarement subobtuses ou subaiguës). Foliole terminale lancéolée, oblancéolée, elliptique-lancéolée ou elliptique-oblancéolée, cunéiforme, parfois ± soudée par la base à la latérale contiguë (ou aux deux). Marge foliaire non ou très peu épaissie, non ou à peine récurvée en dessous. Nervures fines, ± saillantes sur les deux faces du limbe, les latérales s'anastomosant ± obscurément près de bord de la foliole. Veines très ténues, densément réticulées.

Inflorescences de ± 16-54 cm de long, soit terminales à l'extrémité des tiges, soit axillaires ou latérales vers le sommet des rameaux, normalement isolées, parfois rapprochées par deux ou plus, en grappes composées multiflores presque toujours amples, très rameuses et souvent ramifiées dès la base, complètement glabres d'emblée. Axe principal et rameaux anguleux, ± profondément striés ou sillonnés et fortement comprimés. Rameaux dressés ou étalés-dressés, munis à leur aisselle d'une bractée généralement étroite-

Source : MNHN, Paris

PL. XIV. — **Beauprea Comptonii** S. Moore : ***1,*** feuille (état adulte) × 2/3; ***2,*** coupe du pétiole un peu au-dessous du point d'attache des folioles inférieures; ***3,*** feuille (état de jeunesse) × 2/3; ***4,*** foliole (sur un spécimen provenant du plateau de Dogny) × 2/3; ***5,*** fragment d'une inflorescence × 2/3; ***6,*** bouton floral × 6; ***7,*** fleur épanouie × 6; ***8,*** tépale, face interne avec étamine et face externe × 6; ***9,*** colonne ♀ et réceptacle × 10; ***10,*** stigmate × 18; ***11,*** fruit × 1,5.

Source : MNHN, Paris

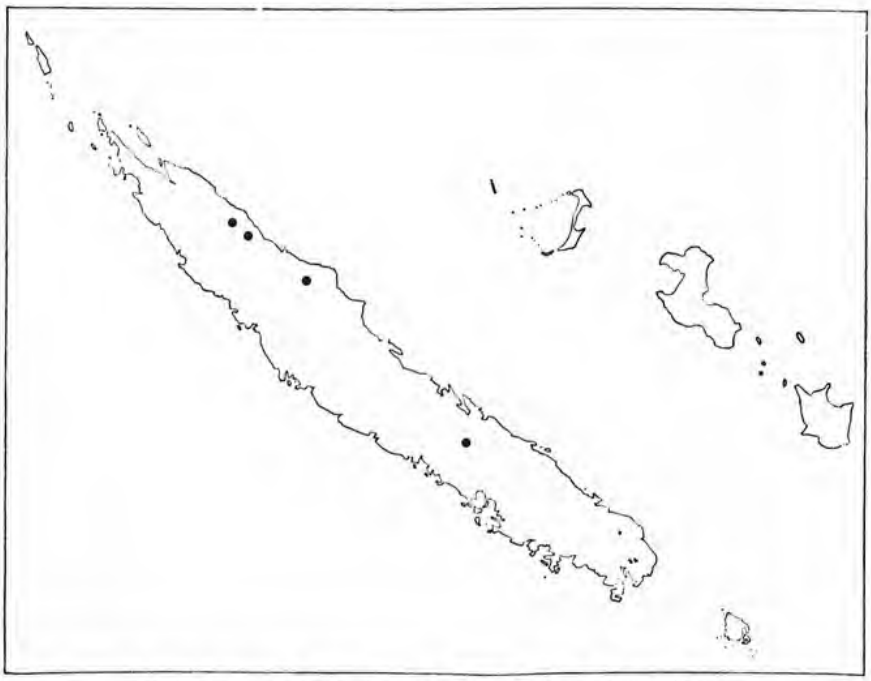
ment triangulaire ou ligulée, obtuse, de ± 3-20 mm de long, les bractées des rameaux inférieurs soit de mêmes formes, soit présentant parfois l'aspect de feuilles ± profondément lobées et pouvant alors atteindre jusqu'à 60 mm de long.

Fleurs très petites, blanches, agréablement odorantes (COMPTON dixit). Pédicelle court (± 1-3 mm), très grêle. Bractée florale herbacée, étroitement triangulaire, aiguë ou subulée, égalant soit la longueur du pédicelle, soit le 1/4, la moitié ou les 2/3 de celui-ci.

Périanthe à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis entièrement libres, oblongs, aigus ou subaigus, de ± 4 mm de long, ± révolutés à l'anthèse et *à bords fortement récurvés en dedans, au moins dans leur partie moyenne.* Étamines atteignant environ les 8/10 ou les 9/10 des tépales. Partie libre du filet égalant approximativement le tiers, le quart ou la moitié de la longueur de l'anthère et insérée vers le 1/3 ou le 1/4 inférieur du tépale. Anthères linéaires, environ 2 1/2 à 3 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne courtes, *largement obovales,* aussi larges ou parfois plus larges que longues, à sommet arrondi ou subtronqué et *atteignant au plus le 1/4 de la hauteur de l'ovaire.*

Ovaire piriforme, non ou à peine comprimé, insensiblement atténué en un style non ou très peu excentré, non courbé à la base et terminé par un stigmate claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ de ± 2,5-3 mm de long, atteignant à peu près, chez le bouton, la mi-hauteur ou les 2/3 supérieurs des anthères.



CARTE 13. — Distribution du **Beauprea Comptonii** S. Moore.

Source : MNHN, Paris

Fruit ellipsoïde, à peine plus long que large, de ± 10 mm de long sur ± 8 mm dans sa plus grande largeur (sur le sec), *à grand axe très peu incliné par rapport à celui du pédicelle et placé dans son prolongement.* Épicarpe luisant, noirâtre (? à maturité ? ou par dessication). — Pl. XIV; Carte 13.

HOLOTYPE : Compton 1966. Tonine (BM).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Paraît assez répandu sur les hauts sommets de la partie septentionale de l'île, non loin du littoral oriental : Tonine, Roche Ouaième, chaîne de l'Ignambi (Monts Colnett et Panié). Une localité isolée dans la partie centrale, au plateau de Dogny. Nettement orophile, habite électivement les forêts mésophiles, entre ± 800 et 1 500 m, sur substrats métamorphiques (gneiss, micaschistes, etc.) ? et serpentineux. A rechercher.

OBSERVATIONS. — A l'état stérile, des confusions sont facilement réalisables avec le *B. Balansæ* Brongn. et Gris — bien que la forme des folioles de celui-ci ne soit pas tout à fait la même — et surtout avec certaines variations des *B. Pancheri* Brongn. et Gris et *B. asplenioides* Schltr. Cependant, l'examen des spécimens pourvus de fleurs ou de fruits permet aisément de se tirer d'affaire.

Par leur feuilles paucifoliolées (5-8 folioles), les spécimens recueillis au plateau de Dogny s'opposent aux exsiccata à feuilles munies de nombreuses folioles (jusqu'à 17 — et même 31, si le *B. multijuga* doit s'intégrer au *B. Comptonii*) provenant de la chaîne de l'Ignambi, les spécimens de Tonine établissant la transition entre les deux variations extrêmes.

Autant qu'il est possible d'en juger, le *B. multijuga* S. Moore ne représente rien d'autre — à notre avis — qu'un état subadulte du *B. Comptonii* particulièrement luxuriant et à très nombreuses folioles. D'ailleurs, sur le plan morphologique, les fleurs se montrent rigoureusement semblables à celles du *B. Comptonii*. A cet égard, soulignons en passant qu'assez curieusement les caractères choisis par S. MOORE pour individualiser le *B. Comptonii* restent absolument sans aucune valeur discriminative.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

EXSICCATA :

Compton : 1966, Tonine, forest 2500 ft, tree 30 ft, pinnæ stiff medium green, panicles in terminal cluster, white flowers, sweet scented, octobre, fl. *Isotype de l'espèce* (BM).

Hürlimann : 1961, arbre de 7 m, boutons blancs, haute vallée du Diahot, pentes du Mt Colnett, 1 100 m, forêt mésophile, septembre, fl.

MacKee : 15340, plateau de Dogny, 900-1 000 m, bandes de forêt en petites vallées ou près des ruisseaux, arbuste de 3 m, assez commun mais toujours isolé; 15341, même localité, plantule de 40 cm du n° 15340; 15342, même localité, forme subadulte du n° 15340, arbuste de 1 m, jeunes feuilles rougeâtres; 15596, contrefort Est du Mt Panié, forêt humide, 1 000-1 400 m, très commun sur les crêtes, arbre grêle peu ramifié, de 7 m, écorce brun clair, lisse, fleurs blanches, septembre, fl.; 15900, plateau de Dogny, en bordure de forêt, 900-1 000 m, arbre élancé de 6 m, premières branches à 1 m, fleurs et boutons floraux blancs, novembre (cf. n° 15340), fl.

Nothis : 211, en plumeau souvent ramifié, fourré à *Pandanus*, Palmiers et *Agathis*, 3-4 m, Mt Panié, entre 1 000 et 1 400 m, juin, fr.

Schmid : 899, arbuste de 3 m de haut, à fleurs blanches, dans un fourré à *Metrosideros*, pente moyenne sur micaschistes, Mt Panié, vers 1 200-1 500 m, décembre, fl.; 899,

Source : MNHN, Paris

Mt Panié, vers 1 400 m, arbuste de 3-4 m en plumeau composé, fleurs blanches, fourrés à *Metrosideros*, sur micaschistes, sur pente forte, décembre, fl.
Thorne : 28326, forested gully on East side of plateau de Dogny, small tree with white flowers, octobre, boutons et fl.

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE :

Compton : 1673, Ignambi, forest, 1000-2500 ft, gneiss, small tree 20 ft, flowers white, slightly scented, août, fl. *Holotype du B. multijuga S. Moore* (BM).

3. GARNIERIA Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 189.

Arbre ou arbuste à feuilles alternes, simples et entières.

Inflorescences en courtes grappes spiciformes axillaires.

Fleurs hermaphrodites, subsessiles ou très courtement pédicellées, petites, solitaires à l'aisselle des bractées. Périanthe régulier, à tépales d'abord cohérents chez le bouton puis complètement libres et ± révolutés, caducs après l'anthèse. Étamines pédicellées, fixées sur la moitié inférieure des tépales. Anthères à deux loges fertiles.

Disque hypogyne formé de 4 glandes libres.

Ovaire sessile, 3-7-ovulé. Ovules disposés en deux rangées longitudinales parallèles. Style épais, court. Stigmate terminal, obliquement tronqué.

Fruit indéhiscent, drupacé-nuciforme, à endocarpe épais et très dur.

Genre monotype, endémique en Nouvelle-Calédonie et essentiellement distinct des genres *Beaupreopsis* et *Beauprea* par son ovaire pluri-multiovulé et son fruit à endocarpe épais.

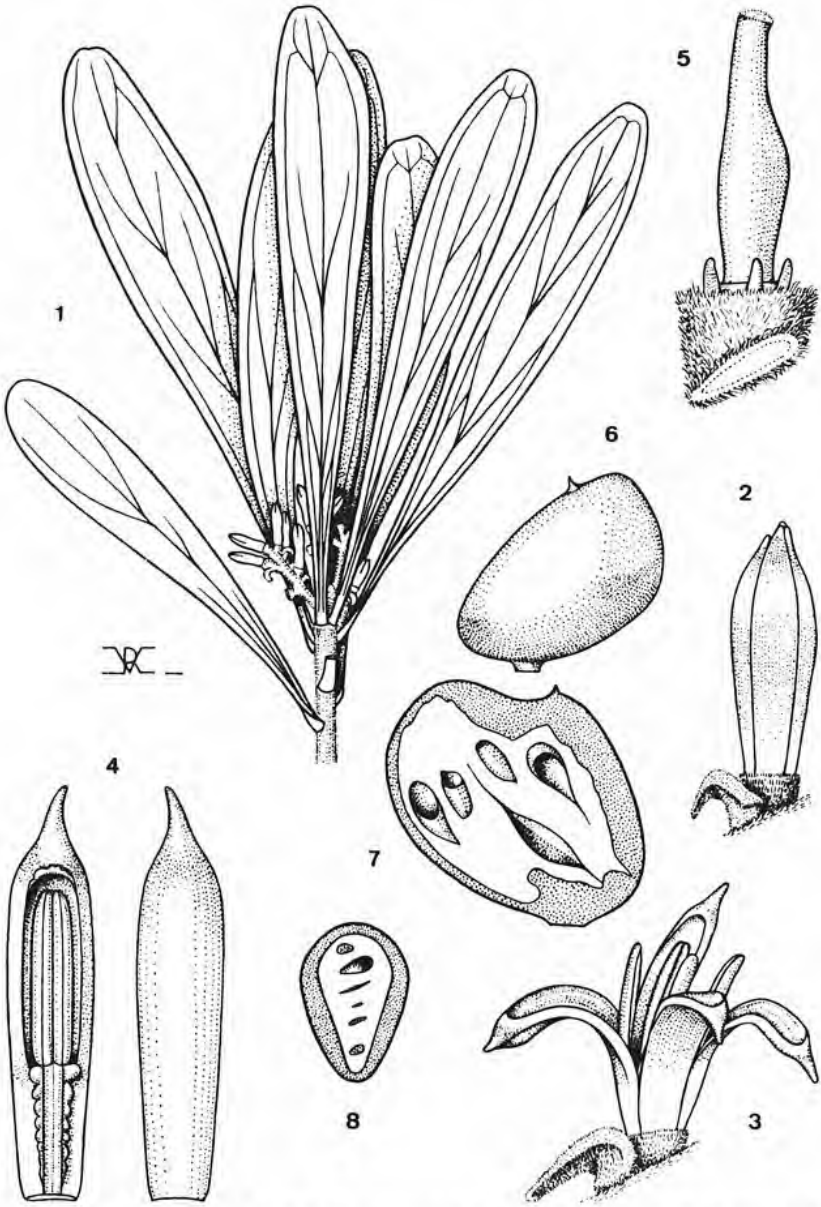
Garnieria spathulæfolia (Brongniart et Gris) Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **18**, 1871, p. 189.
— *Cenarrhenes spathulæfolia* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 41.
— *Cenarrhenes spathulata* PANCHER et SÉBERT, Notice sur les bois de la Nouv.-Caléd., 1874, p. 180.

Arbuste à port buissonnant ou petit arbre très rameux à cime largement étalée, de 2 à 10 m de hauteur. Plante noircissant fréquemment en herbier. Rameaux ± profondément sillonnés ou cannelés longitudinalement, les jeunes ± anguleux et couverts — comme les bourgeons et les toutes jeunes feuilles — d'un fin tomentum rubigineux. Rameaux âgés glabres. Écorce blanchâtre ou d'un gris pâle argenté, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Feuilles rapprochées les unes des autres, dressées ou étalées-dressées, assez épaisses, très coriaces, les vieilles complètement glabres, triplinerves à la base, penninerves dans leurs parties moyenne et supérieure. Limbe de ± 40-160 mm de long (pétiole compris) sur ± 7-30 mm de large, *spatulé-*

Source : MNHN, Paris



Pl. XV. — **Garnieria spathulæfolia** Brongn. et Gris : ***1,*** rameau portant de jeunes inflorescences × 2/3; ***2,*** bouton floral × 3,3; ***3,*** fleur × 3,3; ***4,*** tépale (bouton), face interne avec étamine et face externe × 6; ***5,*** réceptacle et colonne ♀ × 6; ***6,*** fruit (face latérale) × 1,4; ***7,*** fruit (coupe longitudinale) × 1,4; ***8,*** fruit (coupe transversale médiane) × 1,4.

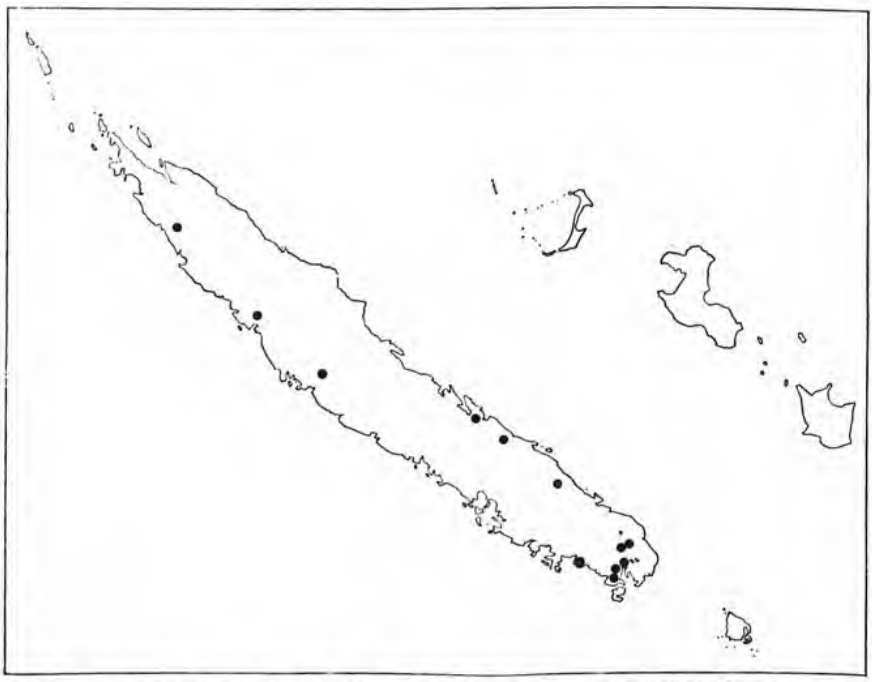
Source : MNHN, Paris

cunéiforme, obtus, arrondi ou ± rétus au sommet, très longuement et insensiblement atténué à la base en un pétiole non ou à peine différencié. Faces supérieure et inférieure mates ou ± luisantes, la supérieure d'un vert clair ou d'un vert ± foncé, l'inférieure de même couleur ou d'une teinte plus pâle. Marge régulière ou légèrement ondulée, un peu épaissie, non ou à peine récurvée en dessous. Nervures et veines fines, d'ordinaire faiblement saillantes sur les deux faces, parfois non ou à peine visibles en dessous. Nervures latérales faisant avec la côte médiane un angle très aigu entre ± 10° et 20°. Veines et veinules formant un réseau serré de mailles allongées dans le sens de la longueur de la feuille.

Inflorescence isolées (mais néanmoins généralement assez nombreuses sur un même rameau), cylindriques, dressées ou étalées-dressées, *beaucoup plus courtes que les feuilles correspondantes*, pauci, pluri ou multiflores (2-16 fleurs). Axe de ± 3-30 mm de long, relativement épais, finement tomenteux-rubigineux — comme les pédicelles floraux — ± anguleux, profondément strié ou sillonné, souvent ± fortement comprimé dans sa partie inférieure au-dessous des premières fleurs.

Fleurs blanches, ponctuées ou non de jaune, parfois rougeâtres, odorantes (MacKee dixit). Pédicelle extrêmement court (0,5-2 mm), épais par rapport à sa longueur, obconique, strié ou sillonné. Bractée florale de ± 2-4 mm de long, dépassant toujours nettement le pédicelle, fréquemment rapidement caduque, ovale ou ovale-triangulaire, obtuse, subobtuse ou subaiguë, ± arrondie ou ± carénée sur le dos, glabre sur sa face interne, finement et densément tomenteuse — rubigineuse sur sa face externe.

Périanthe à tépales lancéolés ou oblongs-lancéolés, subaigus, *épais*,



Carte 14. — Distribution du **Garnieria spathulæfolia** (Brongn. et Gris) Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

de ± 7 mm de long, glabres sur les deux faces, cucullés, ± récurvés vers l'extérieur. Étamines atteignant environ les 8/10 supérieurs des tépales, sessiles ou subsessiles et fixées un peu au-dessous de la mi-hauteur de ceux-ci. Anthères linéaires, relativement larges (0,7-0,8 mm), à loges contiguës. *Connectif non saillant et même légèrement dépassé par les loges.*

Glandes du disque hypogyne liguliformes, dressées, minces, étroitement linéaires, obtuses ou arrondies au sommet.

Ovaire ellipsoïde-fusiforme, glabre, légèrement bossu, ± latéralement comprimé et à section transversale ± rhomboïdale. Style ± strié ou sillonné (sur le sec). Colonne ♀ atteignant environ, chez le bouton, la mi-hauteur des anthères.

Fruit obliquement ellipsoïde, obovoïde ou globuleux, ± latéralement comprimé et ± obscurément ou ± nettement caréné, médiocre, de ± 20-35 mm de long sur ± 15-30 mm dans sa plus grande largeur. Épicarpe mince, vert chez le jeune fruit, noirâtre à maturité. Mésocarpe mince ou assez épais (jusqu'à ± 3 mm), d'abord charnu puis se lignifiant fortement sur le sec. *Endocarpe ligneux, très dur, brun clair, irrégulièrement bosselé, occupant toute la partie centrale du fruit et contenant jusqu'à 7 graines, noyées dans sa masse, superposées et ± obliques.* — Pl. XV; Carte 14.

HOLOTYPE : Vieillard 1120. Arbuste. Montagne de Kanala (P.).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Massif serpentineux austral, principalement aux abords de la baie de Prony, où il descend jusque vers 100 m. Semble ne pas exister sur les sommets des montagnes méridionales les plus élevées : Mont Humboldt, Mont Dzumac, etc. Remonte le long du littoral oriental jusqu'à Thio et Canala. Dans le Nord, quelques localités isolées, en général entre ± 750-900 m d'altitude, sur les massifs périodotitiques du Boulinda, du Koniambo et du Kaala. Maquis divers et forêts photophiles.

OBSERVATIONS. — Espèce particulièrement bien caractérisée par ses feuilles et ses inflorescences, qu'il est impossible de confondre avec aucune des autres Protéacées néo-calédoniennes actuellement connues. Ne paraît pas posséder d'états de jeunesse distincts de l'état adulte.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville et Heine : 278, maquis de la route de Prony, juillet, fr.

Balansa : 177, arbuste de 3 m de hauteur, collines ferrugineuses de la Baie de Prony, septembre, jeunes fr. *Paratype du genre et de l'espèce;* 2291, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, collines éruptives à la base du Mt Humboldt, octobre, jeunes fr. *Paratype du genre et de l'espèce.*

Bernardi : 9794, frutex cæspitosus in fruticetis plus minusve densis, per iter ad Prony, in vicinioribus rivi « des Pirogues », juillet, jeunes fr.

Blanchon : 1580, région du Boulinda, maquis, mars, jeunes fr.

Brousmiche : 530, petit arbre en buisson, plateau des Mines à Thio, août, boutons.

Buchholz : 1717, shrub, with red juice in stem, red flowers, along road near the bridge over River des Lacs, road to Yaté, Plaine des Lacs, février, fl.

Cribs : 1532, arbre de 5 à 6 m, branches abondantes et légèrement étalées, simulant alors un énorme buisson, bois blanc, écorce rougeâtre, terrain ferrugineux, zone maritime, Carénage [Prony].

Däniker : 944, Strauch im Gebüschrand der Wäldchen in den Mulden der Talanfänge

Source : MNHN, Paris

auf dem Plateau Koniambo, Koné, Serpentin, 800 m, janvier fl. (Z); 946, Strauch oder kleiner Baum im obersten Walde in den Mulden förmigen Talanfängen auf dem Plateau des Mt Koniambo, Koné, stellenweise oft, Serpentin, 800 m, janvier, fin fl. (Z); 1256, bis 3 m hoher Strauch, zerstreut im Gebüsch auf der Plateau artigen Höhe des nordlichsten Erhebung im Kaala Massif, bei Koumac, Serpentin, 750 m, février, fl. (Z); 1256[a], hoher Strauch im Serpentingebüsch zerstreut auf dem Plateau des nörde Teiles des Kaala Massifs bei Koumac, 750 m, mai, fin fl. (Z).

Deplanche : 526, sans localité, fr.

Franc : 244, arbre, littoral, bords des torrents, Prony, août, fl. (Z); 244 Série A, arbre, littoral et bords des torrents, Prony, août, jeunes fr. (P, Z).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 561[NC], région de Prony, boutons.

Le Rat : 5, 4 m, fleurs rouges, zone maritime, Prony, fr.; 479, Prony; 2581, arbre de 10 m, Baie du Sud, décembre, boutons.

MacKee : 4200, Plaine des Lacs near Baie du Sud, 200 m, shrub 2 m, young leaves soft, brownish green, flowers white with yellowish tinge, fruits green, apparently not common, boutons et jeunes fr.; 4288, shrub 2 m or small tree 3,5 m, flowers white, scented, apparently not common, summit plateau of Mt Koniambo, 800-900 m, mars, fl.; 5120, Mt Koniambo, plateau 800-900 m, arbuste de 2 m, fruits verts, août, fr.; 10118, arbuste de 2 m, fruits verts, route de Yaté, rivière des Lacs, 150 m; 12319, arbuste de 2 m, maquis serpentineux, corolle blanche, étamines pourpres, fleurs odorantes, route de Yaté, 1 km avant l'embranchement de la route du Carénage, 150 m, mars, fl.

Montrouzier : 313, sans localité, fl. (MPU).

Pancher : 532, baie du Sud, gros fruits, feuilles simples, entières, fr. (répertorié in Herb. Mus. Néo-Caléd.); sans n° et sans localité; sans n°, buisson très étalé, de 3 m, coteaux de la Baie de Prony, sol ferrugineux. *Paratyp du genre et de l'espèce.*

Petit : 80 in Herb. Expos. Colon., sans localité.

Sarasin : 693, Golf von Prony, vers 100 m d'altitude, mars, fin fl. (Z).

Sébert et Fournier : 80 in Herb. Expos. Colon., sans localité, Tava des indigènes, fr.

Vieillard : 1120, arbuste, montagne de Kanala, fr. *Type du genre et de l'espèce;* 1120, Kanala. *Paratype du genre et de l'espèce;* 1120, Mt Dore, jeunes fr.

4. **KERMADECIA** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **10**, 1863, p. 228.

Arbres pouvant atteindre un très grand développement, à feuilles alternes, simples ou composées.

Inflorescences en grappes simples ou composées, multiflores, axillaires ou latérales et naissant alors sur le vieux bois, ou encore terminales au sommet des rameaux.

Fleurs hermaphrodites, ± longuement ou ± courtement pédicellées, normalement réunies par paires à l'aiselle de bractées. Réceptacle fortement oblique. Périanthe faiblement irrégulier par suite de l'obliquité du réceptacle et parfois de la courbure du tube préfloral. Tépales diversement dilatés dans leur partie supérieure, obliques à la base, d'abord cohérents puis complètement libres et ± révolutés ou même ± fortement enroulés en spirale, caducs après l'anthèse. Bouton globuleux ou claviforme au sommet et à tube ± longuement ou ± courtement cylindro-conique, droit ou légèrement courbé. Étamines sessiles ou presque, insérées à la base ou vers la base de la partie dilatée des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif ± saillant ou non.

Source : MNHN, Paris

Disque hypogyne entier, semi-annulaire ou en plaque frontale, adné.

Ovaire subsessile, 2-ovulé. Ovules collatéraux, pendants, fixés au sommet de la loge. Stigmate ± longuement ou ± courtement claviforme ou encore subcapité, bilobulé au sommet dans la plupart des cas.

Fruit drupacé-nuciforme, indéhiscent mais montrant parfois tardivement une fente suturale incomplète au niveau de l'endocarpe. Graine unique, à cotylédons épais et charnus.

Petit genre océanien très proche du genre australo - néo-guinéen - chilien *Gevuina*, dont il se distingue principalement par les quatre tépales plus ou moins révolutés ou enroulés à l'anthèse (un tépale restant dressé chez les *Gevuina*) et le stigmate axial, claviforme ou subcapité.

Le nombre des espèces décrites s'élève actuellement à 7 : 4 en Nouvelle-Calédonie, 1 aux Nouvelles-Hébrides et 2 aux îles Fidji, l'une de ces dernières se retrouvant aux îles Samoa.

Les pseudo *K. leptophylla* Guillaumin et *K. neurophylla* Guillaumin doivent être retranchés du genre *Kermadecia* et rattachés au genre *Macadamia*, car ils possèdent un réceptacle transversal et un disque hypogyne annulaire, lobé ou cupuliforme.

Les espèces présentes en Nouvelle-Calédonie y sont toutes endémiques et n'ont été jusqu'ici rencontrées que sur la Grande Terre où elles n'ont d'ailleurs fait l'objet que de récoltes relativement peu nombreuses. Sans doute sont-elles beaucoup moins fréquentes que les *Grevillea* ou les *Stenocarpus*, mais comme il s'agit essentiellement d'espèces forestières de haute taille, l'ont peut supposer que les inflorescences restent peu visibles et que les spécimens complets récoltables se trouvent le plus souvent hors de la portée des investigateurs éventuels.

Toutes possèdent à l'état adulte des feuilles simples et entières. Des feuilles diversement composées ou lobées appartenant à des états de jeunesse sont connues chez les quatre représentants du genre.

Les *K. rotundifolia*, *K. elliptica* et *K. sinuata* constituent un petit groupe remarquablement homogène. Les deux premiers possèdent même un appareil végétatif tellement proche que seules les inflorescences et les fleurs permettent pratiquement au non spécialiste de les distinguer l'un de l'autre avec certitude. De son côté, le *K. pronyensis*, bien qu'encore imparfaitement connu, se place nettement à l'écart des trois précédents par sa morphologie foliaire et florale; néanmoins on peut, en tout état de cause et au moins provisoirement, l'inclure dans le genre *Kermadecia* au sens où celui-ci reste compris actuellement.

CLEF DES ESPÈCES

1. Disque hypogyne ± nettement ou ± obscurément triangulaire, disposé une pointe en bas, épousant étroitement la convexité du gynophore, non gibbeux ou seulement faiblement gibbeux tout à fait à la base. Ovaire quadrangulaire à section transversale rhomboïdale (sur le sec). Stigmate ± longuement ou ± courtement claviforme. Pédicelles de chaque paire florale ± longs (> 8 mm), libres au moins dans leur moitié supérieure. Inflorescences terminales à l'extrémité des tiges ou latérales et naissant au niveau d'une cicatrice foliaire mais jamais réellement axillaires :

Source : MNHN, Paris

2. Vieilles feuilles (de l'état adulte ou des états subadultes) restant ± tomenteuses en dessous. Inflorescences en grappes simples (parfois géminées). Boutons floraux gros. Périanthe à tépales progressivement dilatés en navicule[1] dans leur partie supérieure. Partie dilatée du tépale atteignant environ le 1/3 de la longueur totale de celui-ci. Face externe des tépales fréquemment ornée de très nombreuses petites protubérances, nettement visibles à l'œil nu, qui communiquent à la surface un aspect granuleux. Étamines à anthères 4 ou 5 fois plus longues que larges. Poils de l'ovaire courts, laineux, crépus ou enchevêtrés sur le sec..... 1. *K. sinuata*

2'. Vieilles feuilles entièrement glabres. Inflorescences en grappes simples ou composées. Périanthe à tépales brusquement ou assez brusquement dilatés en cuiller ou en tête de vipère dans leur partie supérieure et à face externe non granuleuse. Étamines à anthères au maximum 3 fois plus longues que larges :

3. Inflorescences ordinairement en grappes composées (rameuses), exceptionnellement simples. Tube du bouton floral prêt à s'épanouir grêle (± 1,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne). Partie dilatée du tépale atteignant seulement environ le 1/6 de la longueur totale de celui-ci. Poils de l'ovaire droits et relativement assez longs (sur le sec)..... ..... 2. *K. rotundifolia*

3'. Inflorescences en grappes simples (parfois géminées). Tube du bouton floral prêt à s'épanouir assez épais (± 2-3 mm de diamètre dans sa partie moyenne). Partie dilatée du tépale comprise entre environ le 1/3 et le 1/4 de la longueur totale de celui-ci. Poils de l'ovaire courts, laineux, crépus ou enchevêtrés sur le sec..... 3. *K. elliptica*

1'. Disque hypogyne non triangulaire, en forme de double dièdre à face frontale trapézoïdale, très inégale par rapport aux faces latérales, à arêtes antérieures gibbeuses très saillantes. Ovaire non anguleux sur ses faces latérales, couvert de longs poils droits blanchâtres, dressés parallèlement (ou presque) au style. Stigmate subcapité. Périanthe à tépales assez brusquement dilatés en tête de vipère dans leur partie supérieure. Étamines à anthères seulement un peu plus longues que larges. Pédicelles de chaque paire florale extrêmement courts (± 1,5-2 mm), complètement soudés l'un à l'autre de bout en bout. Inflorescences en grappes simples isolées, toujours axillaires. Vieilles feuilles entièrement glabres ou glabrescentes..... 4. *K. proyensis*

Les divers états de jeunesse des *K. sinuata*, *K. rotundifolia*, *K. elliptica* et du *Sleumerodendron austro-caledonicum* se ressemblent souvent à un tel point que leur identification pose un problème extrêmement malaisé à résoudre, d'autant plus que la dernière espèce peut croître en compagnie de *Kermadecia* du groupe précédent au sein d'un même massif forestier (cf. Mé Amméri et abords du col d'Amieu). En outre, par suite de la grande contiguïté morphologique de son état adulte, le *K. elliptica* présente des états de jeunesse très proches de ceux du *K. sinuata* et tout spécialement de ceux du *K. rotundifolia*, ce qui apporte un élément de confusion et de doute supplémentaire dans la détermination spécifique. On comprendra donc facilement que faute d'indications précises émanant des collecteurs relativement à la proximité immédiate d'individus adultes parfaitement identifiables, il soit absolument illusoire de tenter de nommer les états de jeunesse initiaux, intermédiaires ou subadultes des *K. elliptica* et *K. rotundifolia*. Néanmoins et malgré toutes ces difficultés, nous proposons la clef partielle

1. Faute de mieux, nous employons le terme « navicule » pour désigner une partie d'organe élargie en forme de losange ± allongé, à côtés curvilignes et à surface ± concave.

Source : MNHN, Paris

provisoire suivante, forcément insuffisante, qui, nous l'espérons cependant, permettra de se tirer d'embarras au moins dans quelque cas.

. Feuilles minces ou très minces, souples, de consistance herbacée ou papyracée :
2. Limbe (feuilles simples ou folioles des feuilles composées) ± régulièrement et ± finement ou assez finement denté tout autour ou presque. Marge foliaire restant longtemps ciliolée..... *Sleumerodendron austro-caledonicum*
2'. Limbe (feuilles simples ou folioles des feuilles composées) non denté ou seulement ± grossièrement et irrégulièrement denté dans sa moitié supérieure et alors marge de la moitié inférieure régulière ou ± ondulée (très exceptionnellement avec quelques dents larges et ± inégales). Bord foliaire d'abord courtement ciliolé mais devenant très rapidement glabre :
3. Limbe des feuilles simples (ou de la foliole terminale chez les feuilles composées) obovale ou ± largement rhomboïdal (rarement oblancéolé) :
4. Anastomoses des extrémités des nervures latérales nettement visibles (sauf cas tout à fait exceptionnels)..... *Kermadecia sinuata*
4'. Anastomoses des extrémités des nervures latérales non ou très obscurément discernables..... *Kermadecia* gr. *rotundifolia-elliptica*
3'. Limbe des feuilles simples (ou de la foliole terminale chez les feuilles composées) lancéolé ou ovale-lancéolé, longuement atténué dans la moitié ou les deux tiers supérieurs... *Sleumerodendron austro-caledonicum*
1'. Feuilles épaisses, assez épaisses ou parfois assez minces, mais dans ce dernier cas toujours raides et coriaces :
5. Réticulum des veines et veinules non ou seulement très obscurément visible en dessus (même sur le sec), faiblement saillant ou assez souvent presque indiscernable en dessous, ne présentant jamais un aspect alvéolé et ne formant pas un ensemble homogène subrégulier de petits éléments polygonaux ..... *Sleumerodendron austro-caledonicum*
5'. Réticulum des veines et veinules constituant un ensemble homogène subrégulier de petits éléments polygonaux, pratiquement toujours visible et ± en relief en dessus (au moins partiellement et sur le sec), normalement ± saillant et présentant ordinairement un aspect alvéolé en dessous, aspect d'autant plus prononcé que l'état de jeunesse considéré se rapproche davantage de l'état adulte :
6. Anastomose des nervures latérales toujours nettement visibles par suite de la grosseur des deux branches jointives, supérieure à celles des veines et veinules voisines. Réticulum alvéolé des veinules toujours très apparent sur la face inférieure du limbe..... *Kermadecia sinuata*
6'. Nervures latérales s'amenuisant d'ordinaire sensiblement vers leur extrémité et devenant aussi ténues ou presque aussi ténues que les veines (ce qui rend les anastomoses bien moins visibles que chez le *K. sinuata*). Parfois nervures latérales s'amenuisant peu vers leur extrémité et anastomoses très visibles et très saillantes, mais alors réticulum des veinules les plus fines presque complètement effacé et à peine proéminent sur la face inférieure du limbe, d'où aspect non alvéolé..... ..... *Kermadecia* gr. *rotundifolia-elliptica*

1. **Kermadecia sinuata** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **10**, 1863, p. 228.

Arbre petit, moyen ou grand, pouvant atteindre 30 m de hauteur, à cime dense et large, arrondie ou plane et à tronc droit (indiqué comme atteignant un diamètre d'environ un mètre pour une taille de 20 m).

Source : MNHN, Paris

Rameaux épais, arrondis ou obscurément anguleux, les jeunes couverts — comme les bourgeons — d'un fin tomentum fauve ou couleur de rouille. Rameaux âgés complètement glabres. Écorce gris pâle, gris brunâtre ou mastic, assez lisse ou ± crevassée longitudinalement, ± abondamment marquée de lenticelles et conservant très longtemps les grandes cicatrices, largement elliptiques ou subcirculaires, des feuilles tombées.

Feuilles ou folioles de tous les états penninerves, mais fréquemment palmativernes tout à fait à la base. Feuilles des états de jeunesse : 1° États initiaux (plantules, parfois résultat probable de divers traumatismes) : Pétiole de ± 15-90 mm de long, grêle ou très grêle, très finement pubescent, roussâtre; limbe simple, de ± 60-250 mm de long sur ± 30-160 mm de large, obovale, quelquefois légèrement perfolié, mince ou très mince, de consistance herbacée ou papyracée, apiculé (rarement obtus) au sommet, arrondi, cordé ou subcordé à la base, entier ou ± grossièrement denté dans sa moitié supérieure, avec exceptionnellement quelques dents larges et inégales dans sa moitié inférieure, d'un vert jaunâtre sur les deux faces, glabre en dessus, couvert en dessous d'une courte pubescence très lâche (sauf sur la côte médiane qui reste bien velue) invisible à l'œil nu et perceptible seulement au toucher. 2° États intermédiaires : Pétiole très finement pubescent, roussâtre ou rubigineux, parfois glabrescent, de ± 50-250 mm de long, grêle ou robuste; limbe de ± 120-570 mm de long sur ± 110-420 mm de large, soit mince et papyracé, soit assez mince ou ± épais et coriace, d'autre part soit simple, rhomboïdal dans son contour, en coin, arrondi, cordé ou subcordé à la base, rarement entier, le plus souvent ± profondément 3-5-lobé (à lobes aigus ou apiculés au sommet, non ou grossièrement dentés dans leur partie supérieure), soit pennatiséqué, à foliole terminale comme ci-dessus et à 2-16 folioles latérales, sessiles ou pétiolulées, moins grandes en général que la terminale, opposées, subopposées ou alternes, décurrentes ou non le long du rachis, elliptiques, ovales ou oblongues, aiguës ou apiculées au sommet, en coin, arrondies, cordées ou subcordées et fréquemment inéquilatérales à la base, présentant les mêmes dispositions que la terminale, avec parfois l'ébauche de un ou deux lobules latéraux dans leur partie inférieure; limbe vert clair, vert jaunâtre ou vert ± foncé et glabre en dessus, de même couleur ou plus pâle en dessous, la face inférieure soit lâchement et courtement pubescente comme chez les états initiaux (états intermédiaires les moins évolués), soit glabrescente (états intermédiaires les plus évolués). 3° États subadultes : pétiole très finement pubescent, rubigineux, parfois glabre ou glabrescent, de ± 150-370 mm de long, très robuste; limbe de ± 330-630 mm de long sur ± 140-440 mm de large, épais ou très épais, coriace ou très coriace, pennatiséqué, à foliole terminale ample, ordinairement plus grande que les latérales, largement rhomboïdale, largement ovale ou obscurément triangulaire, entière, arrondie ou obtuse au sommet, tronquée ou largement en coin à la base; folioles latérales 4-16, ± longuement ou ± courtement pétiolulées, parfois sessiles, opposées, subopposées ou alternes, décurrentes ou non le long du rachis, obscurément triangulaires, elliptiques, oblongues ou ovales, aiguës, subaiguës, obtuses ou subobtuses au sommet, largement en coin, arrondies, cordées ou subcordées et très fréquemment fortement inéquilatérales à la base, simples ou avec parfois une foliolule latérale; marge entière, régulière ou ± ondulée; face supérieure vert jaunâtre ou vert ± foncé, glabre, face inférieure soit de même couleur ou plus pâle que la face supérieure et glabre ou glabrescente, avec côte médiane et base des nervures latérales glabrescentes ou ±

Source : MNHN, Paris

pubescentes (états les moins évolués), soit finement tomenteuse et grisâtre, d'un vert grisâtre, brun rouge ou chocolat (états les plus évolués); réticulum des veines et veinules très saillant en dessous. État adulte : Feuilles longuement pétiolées, simples, entières, grandes, épaisses ou très épaisses, très coriaces. Pétiole robuste ou très robuste, de ± 70-200 mm de long, arrondi, épaissi à la base, finement tomenteux-rubigineux, paraissant quelquefois glabre et parfois ± blanchâtre ou grisâtre. Limbe généralement ample, de ± 120-320 mm de long sur ± 70-240 mm de large, largement ovale, largement obovale ou largement elliptique, obtus, arrondi ou ± rétus au sommet, cordé ou subcordé (très rarement arrondi) à la base. Face supérieure d'abord tomenteuse-rubigineuse chez les jeunes feuilles, devenant rapidement glabre, ± luisante et d'une teinte pâle, vert blanchâtre ou vert jaunâtre clair, parfois d'un vert ± foncé, à l'exception de la côte médiane et des nervures latérales qui restent roussâtres ou grisâtres et ± pubescentes (ou deviennent glabres). *Face inférieure densément et courtement tomenteuse, rubigineuse ou couleur chocolat,* virant ± au brun grisâtre ou au grisâtre avec l'âge et perdant alors parfois une partie de son tomentum. Marge légèrement ondulée, épaissie, plane ou à peine récurvée en dessous. Nervures et côte médiane subplanes et à peine saillantes sur la face supérieure, très proéminentes sur la face inférieure. Côte médiane très large, au moins dans sa moitié inférieure. Nervures latérales généralement une ou plusieurs fois furquées et s'anastomosant près du bord de la feuille, fréquemment sinueuses ou légèrement en zigzag (ligne brisée), celles de la partie moyenne du limbe formant avec la côte médiane un angle assez ouvert de ± 40° à 70°. Veines et veinules très nombreuses, visibles en dessus, au moins partiellement et à l'état sec, et constituant en dessous avec les nervures secondaires un réseau alvéolé très nettement en relief par rapport à la surface de la lame.

Inflorescences très robustes, de ± 10-45 cm de long, *en grappes simples* multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, ordinairement isolées, parfois géminées, terminales à l'extrémité supérieure des tiges ou latérales et naissant alors sur le vieux bois de deuxième ou troisième année au niveau d'une cicatrice foliaire, complètement dépourvues de bractées basales. Axe épais (4-8 mm de diamètre dans sa partie inférieure), arrondi, subarrondi ou ± anguleux, ± strié ou sillonné longitudinalement, finement et densément tomenteux-rubigineux, comme les bractées florales, les pédicelles et la face externe des tépales.

Fleurs d'un brun doré ou jaune crème, disposées par paires naissant à l'aisselle de deux bractées très courtes (1,5-2,5 mm de long), celles-ci obovales, obtuses et latéralement ± adnées, souvent presque jusqu'à leur sommet. Pédicelles robustes, de ± 8-15 mm de long, étalés, faisant avec l'axe de l'inflorescence un angle droit ou presque droit, superficiellement striés, à peine élargis vers leur extrémité supérieure, s'épaississant considérablement (comme le rachis) après l'anthèse chez les fleurs fécondées, ceux de chaque paire entièrement libres ou, au contraire, ± longuement ou ± courtement soudés l'un à l'autre dans leur moitié inférieure.

Bouton prêt à s'épanouir à tube épais (± 3-3,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales de ± 15-22 mm de long, charnus, étroits, *progressivement dilatés en navicule dans leur partie supérieure* et à sommet subaigu. Face externe fréquemment ornée de très nombreuses petites protubérances, nettement visibles à l'œil nu, qui communiquent à la surface un aspect granuleux. Face interne

Source : MNHN, Paris

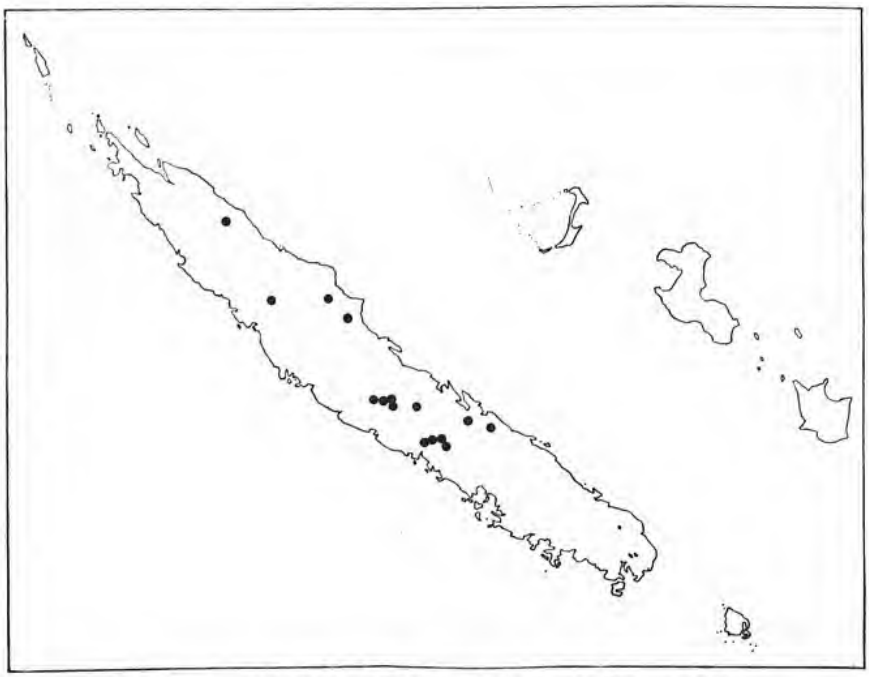
glabre. *Partie dilatée du tépale atteignant environ le 1/3 de la longueur totale de celui-ci. Étamines à anthères étroites, 4 ou 5 fois plus longues que larges,* linéaires ou un peu atténuées depuis leur 1/3 inférieur jusqu'au sommet; loges linéaires, parallèles et contiguës ou un peu divergentes vers la base. Connectif obtus ou subobtus.

Disque hypogyne charnu, glabre, semi-annulaire, affectant plus ou moins la forme d'un *triangle disposé une pointe en bas,* à angles arrondis et à bord supérieur légèrement échancré.

Ovaire oblong ou longuement pyramidal, couvert d'un tomentum rubigineux de poils courts laineux, crépus ou enchevêtrés sur le sec, anguleux, à section transversale rhomboïdale sur le sec. Style cylindrique, relativement épais, glabre, droit ou faiblement courbé, coloré en jaune vif. *Stigmate obscurément claviforme,* glabre. Colonne ♀ de ± 17-20 mm de long, atteignant environ le niveau du sommet des loges des anthères chez le bouton prêt à s'épanouir.

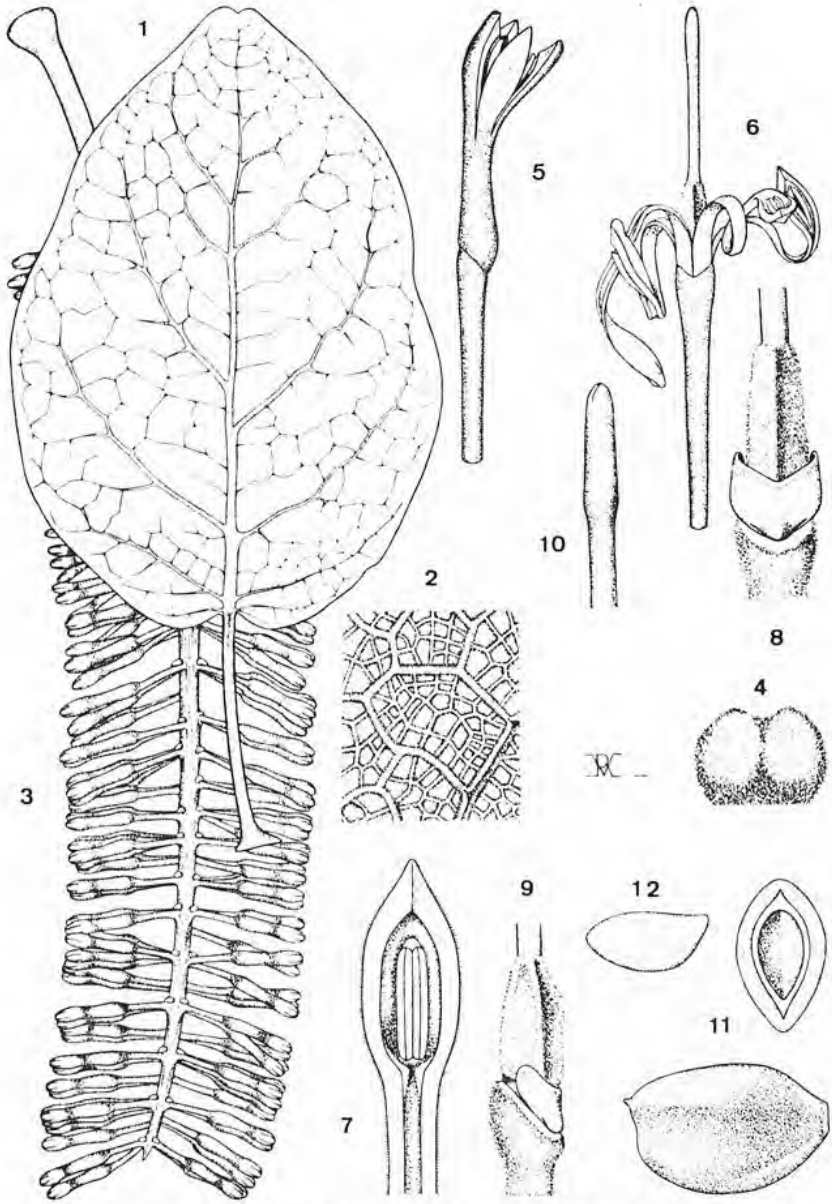
Fruit de ± 40-50 mm de long sur ± 25-30 mm dans sa plus grande largeur, rougeâtre, brunâtre ou noirâtre, obovoïde, mucroné au sommet, un peu comprimé latéralement, ventru, obscurément caréné sur sa marge ventrale. Épicarpe mince, très finement chagriné (sur le sec); mésocarpe épais (± 3 mm), lignifié et de structure poreuse (sur le sec); endocarpe assez mince (± 1 mm) mais très dur, renfermant une amande aplatie. — Pl. XVI; Carte 15.

HOLOTYPE : Vieillard 1103. Montagnes de Diaoué (P).



CARTE 15. — Distribution du **Kermadecia sinuata** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



PL. XVI. — **Kermadecia sinuata** Brongn. et Gris : ***1,*** feuille (face supérieure) × 1/3; ***2,*** détail de la nervation alvéolée de la face inférieure de la feuille × 1,6; ***3,*** inflorescence (boutons) × 2/3; ***4,*** bractées d'une paire florale × 6; ***5,*** bouton floral × 2; ***6,*** fleur × 2; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 4; ***8,*** réceptacle et base de la colonne ♀ (face) × 3; ***9,*** réceptacle et base de la colonne ♀ (profil) × 3; ***10,*** sommet du style et stigmate × 3; ***11,*** fruit, face latérale et coupe transversale (graine enlevée) × 2/3; ***12*** graine × 2/3.

Source : MNHN, Paris

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Rare dans le Nord, plus fréquent dans la partie moyenne de l'île, où il paraît même assez abondant par places, comme dans la portion de la « chaîne centrale » située à la latitude de Bourail. N'a pas encore été découvert dans la région méridionale. Les indications utilisables fournies par les différents collecteurs font état d'un arbre habitant les forêt mésophiles établies sur terrains métamorphiques (gneiss, micaschistes, etc.), plus rarement sur serpentines (Pétchicara), à des altitudes comprises entre ± 200 et 1 100 m, avec, semble-t-il, un maximum de fréquence entre 350 et 500 m environ.

OBSERVATIONS. — La plus belle et — apparemment — la plus répandue de toutes les espèces néo-calédoniennes. Bien reconnaissable à ses feuilles larges, restant plus ou moins tomenteuses en dessous chez l'état adulte et les états subadultes les plus avancés. Appelée « Hêtre » pas les exploitants forestiers de la portion centrale de l'île : Farino, col d'Amieu, col des Roussettes, et Chewo par les habitants de la vallée de la Kouaoua (langue de Méa) (MACKEE dixit). L'amande serait occasionnellement consommée par les populations indigènes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Anonyme (? peut-être Cribs) : 671 in Herb. Mus. Néo-Caléd., 1 m de hauteur, drupe rougeâtre à odeur de pomme, 300 m, état de jeunesse. A cet exsiccatum est joint un sachet de fruits mûrs (réduits à l'endocarpe) portant l'étiquette suivante : Fruit charnu, anguleux, odorant. La plante est commune sur les hautes montagnes boisées. Sol schisteux. Je n'en ai rencontré qu'un plant en fruit à 300 m. Bel arbre, cime très large, arrondie, dense. Hautes montagnes et Cougui [1]. Musée néo-calédonien 671.

Aubréville et Heine : 74, col des Roussettes, fleurs jaune crème, juillet, fl. fr.; 291, Poindimié : la Tchamba, juillet, fl. fr.

Balansa : 1241, arbre de 20 m de hauteur, à tronc droit ayant près d'un mètre de diamètre, rameaux floraux naissant sur le bois de 2e ou 3e année, forêts situées entre le village canaque de Néoua et le Mt Mi, avril, fl.; 2295, arbre de 10-15 m de hauteur, forêts situées au Sud de Canala, vers 600 m d'altitude, novembre, fr.

Barreau : 2, Ateu, district de Koné, forêt humide, nom vernaculaire Paoaï, on consomme l'amande.

Bernardi : 9639, arbor 30 metralis, 60 cm diametralis, in silva montana alta, 500 m, col d'Amieu, juillet, boutons et jeunes fr.

Franc : 779, forêts près Bourail, février, fl. (P,Z).

Guillaumin et Baumann : 10155, arbre de 30 m fleurs brun doré, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste; 10162, arbre de 30 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste [sans doute rejet]; 10239, arbre de 30 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste; 10317, arbre de 10 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste; 10343, arbre de 30 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste; 10457, arbre de 30 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste.

Lécard : bois n° 21 A, Ouaraï, arbre de haute futaie, cime large, plane, alt. : 1 100 m.

MacKee : 5175, forest on Mt Pouitchate on range between upper Tipindjé and upper Kamendoua above Ateu, about 700-1 000 m, tree 15 m, leaves light glossy green above, brown below, flower buds brown, Paoa [nom vernaculaire]; 9862, arbre de 20 m, très commun en forêt, feuilles vert clair brillant en dessus, couleur de rouille

1. Il est fort probable qu'un mélange est intervenu dans le montage de la planche : d'une part un fragment d'un état de jeunesse, d'origine inconnue, d'autre part des fruits pouvant tout aussi bien appartenir à une autre espèce (?*K. elliptica* ou *K. rotundifolia*). En conséquence, nous avons jugé plus sage de ne pas tenir compte de cet exsiccatum dans la définition de l'aire de distribution connue du *K. sinuata*.

Source : MNHN, Paris

en dessous, fruits mûrs noirs, crête au Nord de la haute Pouéo (à 17 km à l'Est du col des Roussettes), 500 m, décembre, très jeunes inflorescences et fr.; 12292, col d'Amieu, 350 m, forêt humide, arbre de 18 m, feuilles vert clair brillant en dessus, vert grisâtre à pubescence rousse en dessous, fleurs brunes, mars, boutons et fl. ; 12293, col d'Amieu, 350 m, jeune arbre de 6 m en lisière de forêt humide; feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair grisâtre en dessous, parfois à pubescence rousse en dessous; 12300, col d'Amieu, 350 m, forêt humide, gourmand d'individu adulte, feuilles vert clair jaunâtre; 12301, col d'Amieu, forêt humide, jeunes plantes, feuilles vert clair jaunâtre; 12321, Sarraméa, 200 m, forêt humide, arbre de 18 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, brunes en dessous, inflorescences sur le vieux bois, fleurs brunes, mars, boutons et fl.; 12541, crête à l'ouest du col de Pétchicara (versant du Dothio), 500 m, arbre de 15 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair grisâtre et à pubescence brune peu abondante en dessous, fleurs brunes; 12876, haute Kouaoua : vallée de la Faniéré, 300-500 m, forêt humide, arbuste de 1,2 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair en dessous; 12877, même localité, arbuste de 50 cm à 1 m, feuilles vert clair brillant en dessus, vert claire en dessous, très jeunes feuilles brunes, nom local de l'arbre adulte : Chewo (langue de Méa); 12999, col d'Amieu, 350 m, forêt humide, arbre de 8 m, feuilles composées sur les branches inférieures, simples sur les branches supérieures, jeunes feuilles brunes; 13011, Farino, forêt Monier (exploitation forestière Germain), 350 m, forêt humide, rejet du tronçon d'un grand arbre coupé, feuilles vert foncé en dessus, vert clair en dessous; 13012, même localité, arbuste de 2 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair en dessous; 15026, col d'Amieu, plantules cultivées dans une pépinière, cotylédons vert foncé, feuilles vert clair.

Sarlin : 55, sans localité, « Hêtre »; 144, Bourail : col des Roussettes, boutons.

Veillon : 215, Mé Aoui, bord de la route, sol ferralitique, juin 1965, boutons.

Vieillard : 1103; arbre, montagnes de Diaoué, boutons. *Type du genre et de l'espèce;* 1103, ad montes prope Wagap, boutons.

2. **Kermadecia rotundifolia** Brongniart et Gris

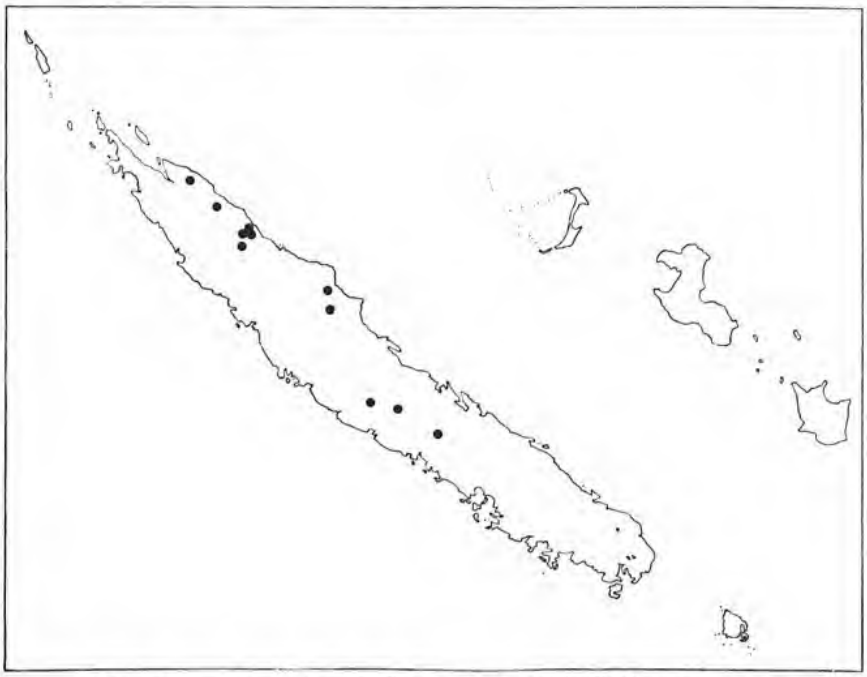
Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **10**, 1863, p. 228.

Arbre pouvant atteindre au moins 20 m de hauteur, à cime très large, diffuse (Lécard dixit). Rameaux assez épais, arrondis, les jeunes couverts — comme les bourgeons — d'un fin tomentum rubigineux ou couleur chocolat. Rameaux âgés complètement glabres. Écorce brunâtre ou d'un gris ± foncé (parfois noirâtre vers l'extrémité supérieure des tiges), superficiellement striée en long, ± couverte de lenticelles peu apparentes et conservant très longtemps les cicatrices elliptiques, subcirculaires ou grossièrement cordiformes des feuilles tombées.

Feuilles ou folioles de tous les états penninerves, mais souvent obscurément palmatinerves tout à fait à la base. Feuilles des états de jeunesse connus : 1° États initiaux (jeunes plants) : Pétiole de ± 10-70 mm de long, grêle ou très grêle, très finement pubescent, roussâtre; limbe simple de ± 60-240 mm de long sur ± 20-110 mm de large, obovale ou lancéolé, mince ou très mince, de consistance herbacée ou papyracée, très aigu ou — le plus souvent — ± longuement apiculé au sommet, arrondi ou subcordé (parfois en coin) à la base, généralement ± sinué ou ± grossièrement denté dans sa moitié supérieure, avec exceptionnellement quelques dents larges et ± inégales dans sa moitié inférieure, d'un vert jaunâtre ou d'un vert pâle sur les deux faces, glabre en dessus, couvert en dessous d'une courte pubescence très lâche (sauf sur la côte médiane qui reste bien velue)

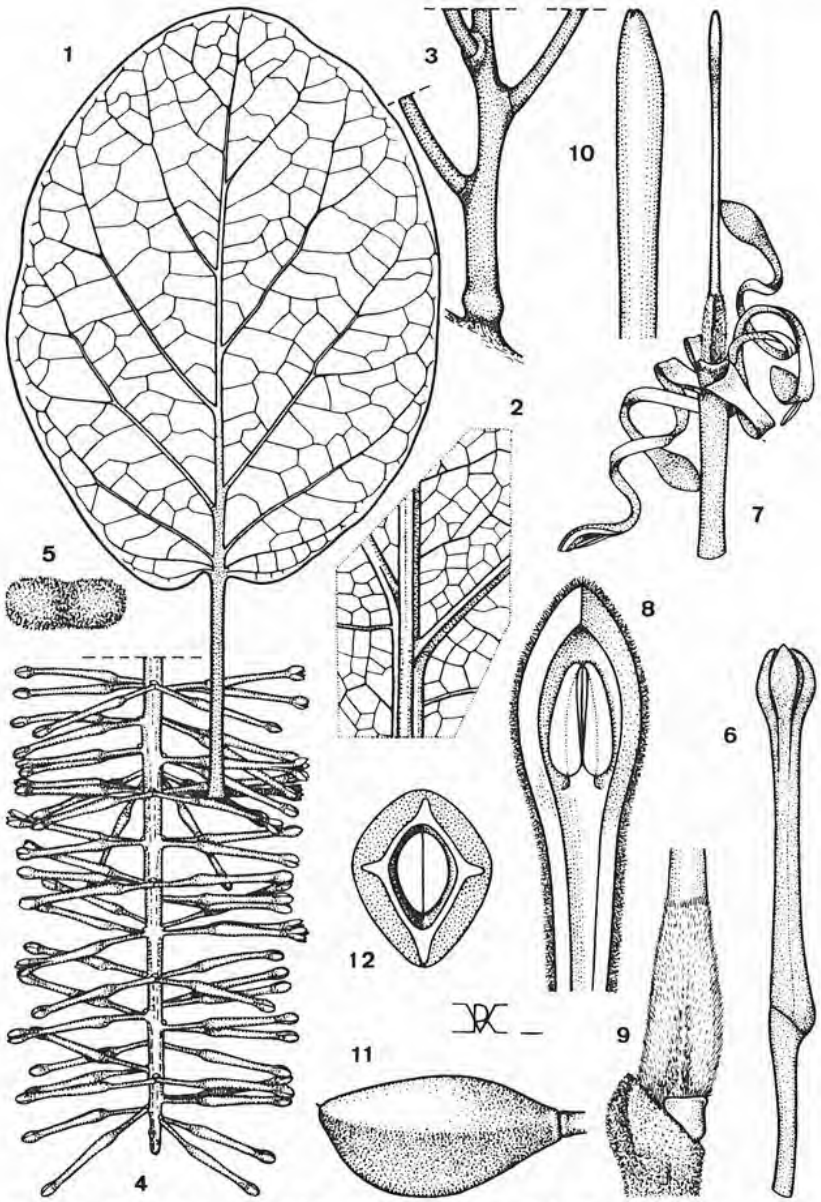
Source : MNHN, Paris

invisible à l'œil nu et perceptible seulement au toucher. 2° États intermédiaires et subadultes : Pétiole très finement pubescent, roussâtre ou rubigineux, parfois glabrescent, très robuste, de ± 120-330 mm de long; limbe très ample, de ± 360-760 mm de long sur ± 240-520 mm de large, assez épais, assez mince ou mince, mais coriace, pennatiséqué, à foliole terminale grande, rhomboïdale ou obovale dans son contour, largement en coin ou arrondie à la base, ordinairement aiguë ou brièrement apiculée au sommet, rarement entière, le plus souvent grossièrement dentée ou superficiellement sinuée dans sa partie supérieure, présentant assez fréquemment l'ébauche d'un ou deux lobes latéraux; folioles latérales 8-16, sessiles, subsessiles ou pétiolulées, non décurrentes le long du rachis, opposées, subopposées ou alternes, aiguës ou apiculées au sommet (rarement obtuses), arrondies ou cordées et fréquemment très asymétriques à la base, à marge ± ondulée et dans la partie supérieure parfois superficiellement et grossièrement dentée ou sinuée; face supérieure d'un vert ± foncé, glabre, face inférieure plus pâle et soit lâchement et courtement pubescente comme chez les états de jeunesse initiaux, soit glabre (états de jeunesse les plus évolués). État adulte : Feuilles ± longuement pétiolées, simples, entières ou subentières, épaisses ou assez épaisses, très coriaces. Pétiole assez grêle ou assez robuste, de ± 25-140 mm de long, arrondi, un peu épaissi à la base, brun, roussâtre ou noirâtre, d'abord courtement velu-tomenteux, puis glabre. Limbe de ± 60-200 mm de long sur ± 40-190 mm de large, orbiculaire, suborbiculaire, largement ovale, largement obovale ou largement elliptique, ± arrondi et fréquemment ± rétus ou ± émarginé au sommet, cordé, subcordé ou arrondi à la base, couvert de deux côtés d'une fine



CARTE 16. — Distribution du **Kermadecia rotundifolia** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



Pl. XVII. — **Kermadecia rotundifolia** Brongn. et Gris : ***1,*** feuille (face supérieure) × 2/3; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2; ***3,*** base d'une inflorescence × 2/3; ***4,*** partie supérieure d'un des rameaux d'une inflorescence × 2/3; ***5,*** bractées d'une paire florale × 7; ***6,*** bouton floral × 2,6; ***7,*** fleur × 2,6; ***8,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***9,*** réceptacle et base de la colonne ♀ (profil) × 6; ***10,*** sommet du style et stigmate × 5; ***11,*** fruit (face latérale) × 2/3; ***12,*** fruit (coupe transversale) × 1.

Source : MNHN, Paris

pubescence rubigineuse chez la jeune feuille, devenant ensuite progressivement glabre, la pubescence persistant plus longtemps au niveau des nervures principales. Face supérieure ordinairement ± vernissée et généralement d'une teinte pâle, vert blanchâtre ou vert jaunâtre, à l'exception de la côte médiane et des grosses nervures latérales qui restent roussâtres ou noirâtres. Face intérieure ± luisante ou presque mate, brunâtre ou d'un vert brunâtre (sur le sec). Marge légèrement ondulée ou superficiellement lobée, épaissie, plane ou à peine récurvée en dessous. Nervures et côte médiane peu saillantes et subplanes sur la face supérieure, très proéminentes en dessous. Côte médiane large ou assez large. Nervures latérales fréquemment une ou plusieurs fois bifurquées et s'anastomosant près du bord de la feuille, formant pour la plupart avec la côte médiane un angle d'environ 45° à 50°. Veine fines, très nombreuses, densément réticulées, bien visibles en dessous et normalement ± discernables en dessus (au moins sur le sec).

Inflorescences de ± 15-40 cm de long, en grappes multiflores *normalement ± rameuses*, exceptionnellement simples, dressées ou étalées-dressées, isolées, soit terminales à l'extrémité des tiges, soit latérales et naissant sur le jeune bois ou sur le vieux bois de la 2e ou 3e année. Base dépourvue de bractées, ordinairement peu robuste mais pouvent atteindre parfois un diamètre de 5 à 7 mm. Rameaux allongés, arrondis dans le bas, ±anguleux dans le haut, ± striés, généralement peu épais ou même assez grêles, portant de très nombreuses fleurs et couverts, comme les bractées florales, les pédicelles et la face externe des tépales d'un fin tomentum couleur de rouille.

Fleurs d'un blanc jaunâtre ou jaunes, disposées par paires naissant à l'aisselle de deux bractées écailleuses très petites (0,5-1 mm de long), celles-ci obovales et complètement ou presque complètement soudées l'une à l'autre. Parfois (surtout à la base des rameaux de l'inflorescence) l'une des fleurs de la paire avorte ou tombe prématurément. Pédicelles grêles, de ± 8-14 mm de long, étalés à angle droit (rarement étalés-dressés), superficiellement striés, à peine élargis vers leur extrémité supérieure, libres et non ± soudés à leur voisin.

Bouton prêt à s'épanouir à tube grêle (± 1,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales de ± 13-15 mm de long, charnus, très étroits (subfiliformes), *brusquement ou assez brusquement dilatés en cuiller ou en tête de vipère dans leur partie supérieure* et à sommet subobtus ou subaigu. Face interne glabre. *Partie dilatée du tépale atteignant seulement environ le 1/6 de la longueur totale de celui-ci. Étamines à anthères environ 2 1/2 à 3 fois plus longues que larges* (appendice du connectif non compris), ovales, elliptiques ou oblongues; loges linéaires, non ou peu dépassées par le connectif.

Disque hypogyne charnu, glabre, semi-annulaire, affectant la forme d'un *triangle disposé une pointe en bas*, à angles arrondis et à bord supérieur légèrement échancré.

Ovaire piriforme, anguleux, parfois ovoïde-pyramidal, à section transversale rhomboïdale (sur le sec), densément couvert de poils roux ou rubigineux, droits et relativement longs (sur le sec). Style cylindrique, grêle, glabre, droit ou faiblement courbé. *Stigmate ± nettement claviforme*, glabre. Colonne ♀ de ± 12,5-14,5 mm de long, très légèrement incluse chez le bouton.

Fruit de ± 35-45 mm de long sur ± 21-25 mm dans sa plus grande largeur, brunâtre ou noirâtre, ellipsoïde ou obovoïde, mucroné au sommet,

Source : MNHN, Paris

ventru, tétragone, un peu comprimé latéralement, à angles dorsal et ventral obtus, les latéraux arrondis ou obtus. Épicarpe mince, très finement chagriné (sur le sec); mésocarpe épais (± 3 mm), lignifié par la dessication et devenant alors de structure poreuse; endocarpe assez mince (1 mm) mais très dur, renfermant une amande aplatie. — Pl. XVII, XX (1 et 3); Carte 16.

HOLOTYPE : Vieillard 1105. Arbre; bois des montagnes (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Cette espèce, qui paraît rare et disséminée, n'a encore été explicitement signalée que dans la moitié septentrionale de l'île (plus près, semble-t-il, de la côte Est que de la côte Ouest) et dans la zone centrale (parages du col d'Amieu et du col des Roussettes). Elle habite les forêts mésophiles sur terrains métamorphiques (? et sur serpentine), entre 200 et 1 500 m d'altitude. A rechercher.

Un spécimen attribué au *K. rotundifolia* a été récolté par H. S. MACKEE (n° 10125), au-dessus de Yahoué, vers 400 m d'altitude, ce qui étendrait sensiblement l'aire et l'amplitude écologique de cette espèce. Il est cependant impossible de tenir compte de cette indication car l'exsiccatum est seulement représenté par un unique fruit qui peut tout aussi bien se rapporter au *K. elliptica*.

OBSERVATIONS. — S'individualise spécialement par ses fleurs à tépales très étroits, formant chez le bouton un tube très grêle. Les poils droits, ni crépus ni enchevêtrés sur le sec, couvrant l'ovaire constituent un autre excellent moyen d'identification — le meilleur, quoique assez difficile à apprécier sur le terrain — décisif en cas de doute. Bien que généralement rameuse, l'inflorescence peut parfois se présenter sous l'aspect d'une grappe simple, ce qui interdit malheureusement d'utiliser ce caractère comme un critère absolu.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hürlimann : 1889, arbre de 12 m, fleurs blanc jaunâtre, haute vallée du Diahot, 500 m, forêt mésophile de montagne, août, boutons.

Lécard : 29-21 A, sans localité, très jeunes fr.; 29, sans localité, fl. fr.; 29, sans localité, arbre de haute-futaie, cime très large, diffuse, sommet des montagnes, fl.; sans n° et sans localité, sommet des montagnes, de 900 à 1 100 m, fr.; sans n° et sans localité, fl.

MacKee : 12564, col d'Amieu : route du col Toma, 400 m, arbre de 18 m, écorce brune tachetée de gris, fleurs brunes, mai, fl.; 12565, même localité, forme de jeunesse associée au n° 12564, arbuste de 2 m; 12631, 20 km à l'Est du col des Roussettes, 500 m, jeune arbre de 6 m, « Hêtre blanc », à cause de la couleur du bois; 12632, même localité, forme de jeunesse associée au n° 12631; 13465, col des Roussettes : Boéti (versant de Houaïlou), 500 m, forêt humide, forme de jeunesse associée à *Kermadecia rotundifolia*, arbuste de 3 m, très jeunes feuilles brunes; 12692, crête entre la haute Tchamba et la haute Amoa (exploitation forestière Letocart), forêt humide 600 m, arbre de 6 m, écorce grise, lisse, vieilles fleurs jaunes, fruits verts, octobre, jeunes fr.; 13844, Tao, forêt humide, 200 m, arbre de 20 m, écorce brune un peu rude, feuilles tombées jaunes, novembre, fr.; 13845, même localité, forme de jeunesse très commune près du n° 13844; 15607, contrefort Est du Mt Panié, forêt humide, 1 000-1 400 m, arbre de 15 m, écorce brun foncé, un peu rude, très jeunes feuilles brunes; 15608, même localité, rejets du tronc du n° 15607; 15699, haute Tchamba (exploitation forestière Letocart), 500-550 m, forêt humide, arbre de 20 m,

Source : MNHN, Paris

assez rare dans la région, écorce brune un peu rude, fleurs jaunes, septembre, fin fl.

Schlechter : 15562, auf den Bergen bei Oubatche, 900 m, décembre, fin fl. et jeunes fr.

Schmid : 898 p. p., grand arbre, dans une forêt à Kaoris, pente forte, sol assez profond, Mt Panié vers 1 400 m; 898 p. p., rameau provenant d'un rejet se développant sur un arbre de 15 à 20 m, observé sur le versant Nord du Mt Panié vers 1 450 m d'altitude.

Vieillard : 1105, arbre, bois des montagnes, Balade, fl. *Type de l'espèce ;* 1105, ad montes propre Wagap, fl.

Vieillard et Deplanche : 416, sans localité, bel arbre, bois des montagnes, fl.

Les exsiccata suivants pourraient se rapporter à des états de jeunesse du *K. rotundifolia.* Malheureusement l'absence de référence à des exsiccata appartenant à l'état adulte interdit toute certitude à cet égard.

Guillaumin et Baumann : 8842, arbuste de 2 m, Mé Amméri, 700 m, serpentine, jeune individu; 8878 p. p., même localité, arbre de 3 m, forme jeune.

MacKee : 14729, col de Kouiri (entre les vallées de la Tanghène et de la Ouaième), versant de la Ouaième, forêt humide, 400-500 m, arbuste de 2 m.

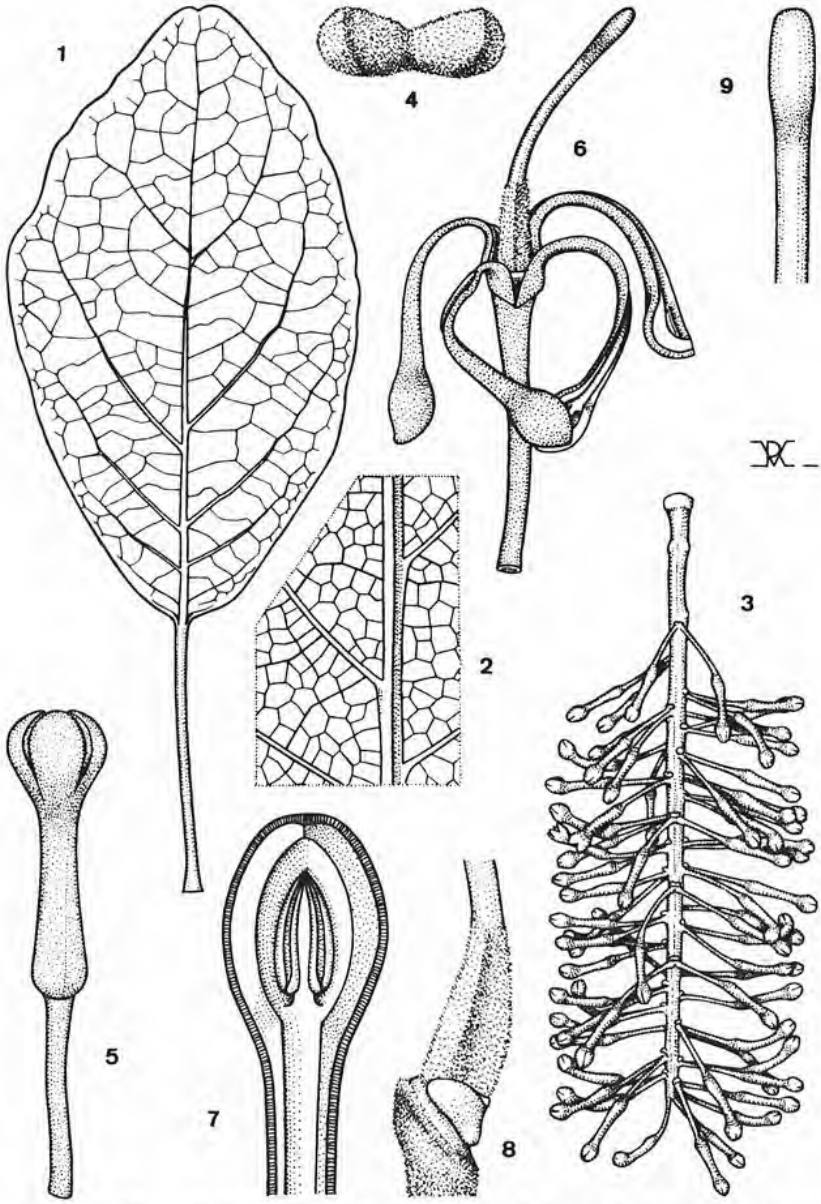
3. **Kermadecia elliptica** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **10,** 1863, p. 228.

Arbre pouvant atteindre au moins 15 m de haut. Rameaux assez épais, arrondis, les jeunes couverts — comme les bourgeons — d'un fin tomentum rubigineux ou couleur chocolat. Rameaux âgés complètement glabres. Écorce brunâtre (parfois noirâtre vers l'extrémité supérieure des tiges), ± couverte de lenticelles peu apparentes et conservant longtemps les cicatrices elliptiques, circulaires ou subcirculaires des feuilles tombées.

Feuilles pétiolées, penninerves, mais parfois obscurément palmatinerves tout à fait à la base, assez épaisses ou assez minces, ± coriaces, simples chez l'état adulte ou (états de jeunesse avancés) pennatiséquées. Feuilles des états initiaux (plantules et jeunes plants) comme chez le *K. rotundifolia.* Feuilles des états de jeunesse avancés longuement pétiolées (± 65-120 mm); pétiole robuste, très finement tomenteux, brunâtre, rubigineux ou roussâtre, devenant glabre chez les vieilles feuilles; limbe ample, de ± 270-450 mm de long sur ± 220-360 mm de large; lobe terminal obovale, largement rhomboïdal ou même suborbiculaire, aigu, subaigu, obtus ou arrondi au sommet, tronqué, arrondi, cordé ou brièvement en coin à la base, à marge ± superficiellement ondulée; folioles latérales 7-10, opposées, subopposées ou alternes, ± longuement ou ± courtement pétiolulées et à pétiolule non décurrent le long du rachis, oblongues, ovales, elliptiques, ovales-triangulaires, parfois cordiformes, ± atténuées ou non dans leur partie supérieure, aiguës, subaiguës, obtuses, arrondies ou assez souvent caudiculées au sommet, tronquées, arrondies ou cordées et fréquemment très asymétriques et très inéquilatérales à la base, glabres sur les deux faces sauf parfois en dessous sur la côte médiane et la partie inférieure des principales nervures latérales; marge ondulée. Feuilles de l'état adulte à pétiole assez robuste, quelquefois grêle, de ± 10-100 mm de long, arrondi, ± épaissi à la base, brun, roussâtre ou noirâtre, d'abord

Source : MNHN, Paris

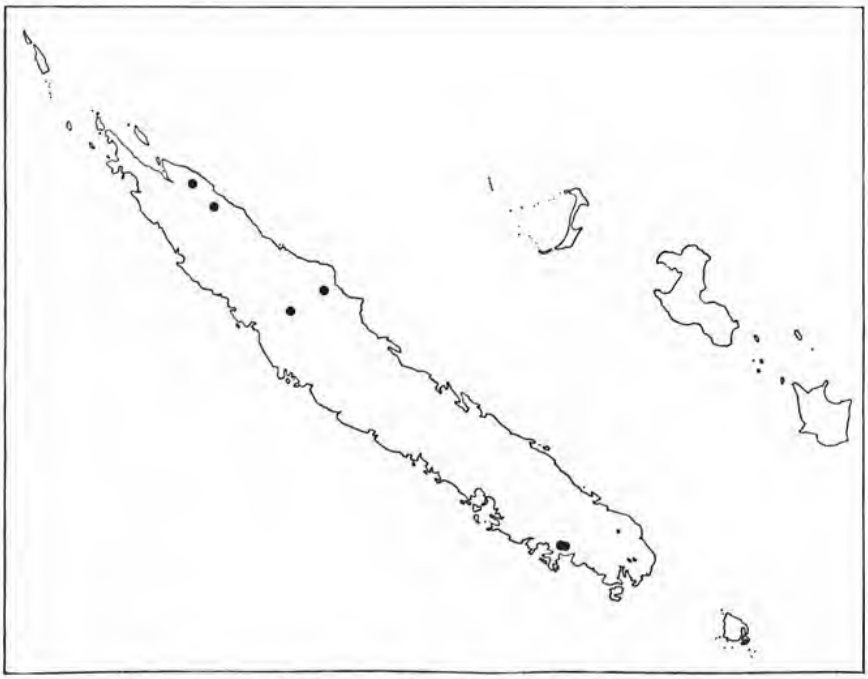


PL. XVIII. — **Kermadecia elliptica** Brongn. et Gris : ***1,*** feuille (face supérieure) × 2/3; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2; ***3,*** inflorescence (boutons) × 2/3; ***4,*** bractées d'une paire florale × 10; ***5,*** bouton floral × 2,6; ***6,*** fleur × 2,6; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***8,*** réceptacle et base de la colonne ♀ (profil) × 6; ***9,*** sommet du style et stigmate × 6.

Source : MNHN, Paris

courtement velu-tomenteux, puis glabre; limbe de ± 65-200 mm de long sur ± 40-130 mm de large, entier ou subentier, ± largement elliptique, ovale ou obovale, obtus ou ± arrondi et parfois ± rétus au sommet, cordé, subcordé, arrondi ou brièvement atténué en coin à la base, couvert des deux côtés d'une fine pubescence rubigineuse ou fauve chez la jeune feuille, devenant ensuite progressivement glabre, la pubescence persistant plus longtemps au niveau des nervures principales; face supérieure ordinairement ± vernissée et généralement d'une teinte pâle, vert blanchâtre ou vert jaunâtre, parfois vert foncé, à l'exception de la côte médiane et des grosses nervures latérales qui restent roussâtres ou noirâtres; face inférieure ± luisante ou presque mate, brunâtre ou d'un vert brunâtre (sur le sec), parfois vert clair ou vert jaunâtre; marge légèrement ondulée, très exceptionnellement grossièrement, irrégulièrement et superficiellement dentée, épaissie, plane ou à peine récurvée en dessous. Nervures et côte médiane peu saillantes et subplanes sur la face supérieure, très proéminentes en dessous. Côte médiane large ou assez large. Nervures latérales fréquemment une ou plusieurs fois furquées et s'anastomosant près du bord de la feuille, formant pour la plupart avec la côte médiane un angle d'environ 35° à 60°. Veines fines, très nombreuses, densément réticulées, ordinairement bien visibles en dessous (parfois le réseau des veinules très peu proéminent, mais nervures principales très saillantes) et normalement nettement discernables en dessus (au moins sur le sec).

Inflorescences robustes, de ± 12-28 cm de long, *en grappes simples* multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, parfois étalées, complè-



Carte 17. — Distribution du **Kermadecia elliptica** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

tement dépourvues de bractées basales, ordinairement isolées, quelquefois géminées, terminales au sommet des tiges ou latérales et naissant sur le vieux bois de 2e ou 3e année au niveau d'une cicatrice foliaire. Axe épais (± 4-5 mm de diamètre dans sa partie inférieure), subarrondi ou ± anguleux, superficiellement strié en long, finement et densément tomenteux-rubigineux, comme les bractées florales, les pédicelles et la face externe des tépales.

Fleurs brun clair (MacKee dixit), disposées par paires naissant à l'aisselle de deux bractées écailleuses, celles-ci très petites (± 1 mm de long), obovales, obtuses et ± soudées latéralement l'une à l'autre, souvent dans toute leur longueur. Parfois (surtout à la base du rachis) l'une des fleurs de la paire avorte ou tombe prématurément. Pédicelles robustes ou assez robustes, de ± 11-15 mm de long, ± étalés-dressés ou étalés à 90°, obscurément anguleux et superficiellement striés, à peine élargis vers leur extrémité supérieure, libres et non ± soudés à leur voisin.

Bouton prêt à s'épanouir à tube assez épais (± 2-3 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales de *± 16-17 mm de long, charnus, étroits, assez brusquement dilatés en cuiller dans leur partie supérieure* et à sommet obtus ou subotus. Face interne glabre. *Longueur de la partie dilatée du tépale comprise entre environ le 1/3 et le 1/4 de la longueur totale de celui-ci. Étamines à anthères environ 2 1/2 à 3 fois plus longues que larges* (appendice du connectif non compris), ovales, elliptiques ou oblongues; loges linéaires, non ou très peu dépassées par le connectif.

Disque hypogyne charnu, glabre, semi-annulaire, affectant la forme d'un *triangle disposé une pointe en bas*, à angles arrondis et à bord supérieur légèrement échancré.

Ovaire oblong ou longuement pyramidal, anguleux, à section transversale rhomboïdale (sur le sec), couvert d'un tomentum rubigineux de poils courts laineux (sur le sec), crépus ou enchevêtrés. Style cylindrique, relativement épais, glabre, droit ou faiblement courbé. *Stigmate obscurément claviforme*, glabre. Colonne ♀ de ± 15-16 mm de long, atteignant environ le sommet des anthères chez le bouton.

Fruit de ± 45-55 mm de long sur ± 25-30 mm dans sa plus grande largeur, noir brillant à maturité, obovoïde ou ellipsoïde, mucroné au sommet, un peu comprimé latéralement ou non, ventru, tétragone, à angles dorsal et ventral obtus, les latéraux arrondis ou obtus. Épicarpe mince, très finement chagriné (sur le sec); mésocarpe épais (± 3-4 mm), devenant par la dessication ligneux et poreux, et se crevassant alors ± profondément; endocarpe assez mince (± 1 mm) mais très dur, renfermant une amande aplatie. — Pl. XVIII, XX (3); Carte 17.

Holotype : Vieillard 1104. Arbre; bois des montagnes. Balade (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Peu fréquent (? mais localement commun). N'a encore été explicitement signalé qu'à l'intérieur du chaînon côtier Ignambi-Panié, dans la partie moyenne de l'île (région de Wagap et plateau de Tango) et dans le Sud (massif des Koghis, près de Nouméa). Habitats paraissant analogues à ceux du *K. rotundifolia* : forêts mésophiles sur terrains métamorphiques (? et éruptifs, sédimentaires et serpentineux), entre ± 200 et 500 m d'altitude (et très probablement au-

Source : MNHN, Paris

dessus). Également à rechercher au même titre que les deux précédentes espèces.

Observations. — Sur le plan morphologique, le *K. elliptica* se place à peu près entre le *K. sinuata* et le *K. rotundifolia*. Il possède en effet des inflorescences toujours simples, robustes, portant des boutons gros et épais, comme le premier, tandis que les feuilles de son état adulte, entièrement glabres à complet développement, rappellent tout à fait celles du second. Ainsi, à moins de posséder une profonde connaissance des divers représentants de ce groupe, est-il nécessaire — répétons-le — d'avoir recours à des spécimens munis à la fois d'inflorescences et de fleurs bien formées pour parvenir à distinguer sans risque d'erreur le *K. elliptica* du *K. rotundifolia*.

Matériel étudié :

MacKee : 5284, Thy valley, slope toward Mt Koghi, 300-400 m, tree 10 m, bark brown with obscure longitudinal furrows, flowers light brown, septembre, boutons; 16019, pente au Nord de la Conception, 200-400 m, forêt humide en terrain non serpentineux, arbre de 10 m, écorce brun foncé un peu rude, fleurs brunes, décembre, boutons et fl.; 16020, même localité, rejet du tronc du n° 16019; 16339, même localité, 200 m arbre de 15 m, écorce brune un peu rude, très jeunes feuilles brunes, fruits mûrs noir brillant, janvier, fr.; 16340, même localité, forme de jeunesse associée au n° 16339; 17744, arbre de 10 m, écorce brun clair un peu rude, fleurs brun très pâle, haute Koné, plateau de Tango, 350 m, forêt galerie, octobre, boutons.
Sarlin : 75, forêt de Thi, boutons.
Vieillard : 1104, arbre, bois des montagnes, Balade, fl. et très jeunes fr. *Type de l'espèce*; 1106, arbre, montagne de Diaué, boutons; 1106, ad montes propre Wagap, fl.

Nota. — Bien que ne l'ayant pas vu, nous croyons — à titre tout à fait exceptionnel et sous réserve d'une détermination correcte de la part de l'auteur — devoir faire mention ici du spécimen suivant en raison de la nature des précisions qui l'accompagnent.

Compton : 1798, Mt Panié, forest, 1200 ft, gneiss, tall tree, 50 ft, floral axes and flowers yellow (BM).

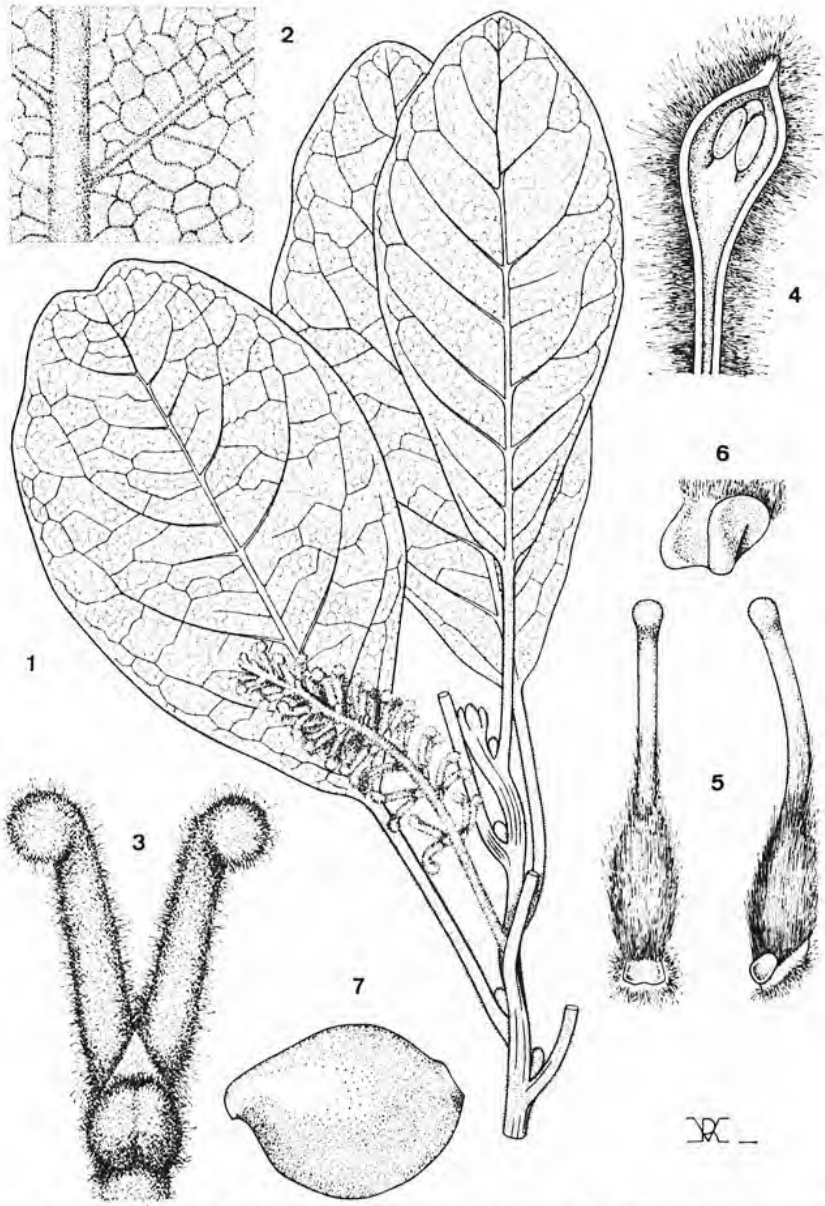
4. **Kermadecia pronyensis** (Guillaumin) Guillaumin

Guillaumin, Bull. Soc. Bot. Fr., **82**, 1935, p. 277.
— *Grevillea pronyensis* Guillaumin, Bull. Mus. Nat. Hits. Nat., **28**, 1922, p. 104.

Arbre pouvant atteindre 15 m de haut. Rameaux ± dressés, les jeunes obscurément anguleux, ± comprimés ou non, ± profondément striés ou dépourvus de stries, courtement et densément tomenteux-rubigineux, comme les bourgeons et les feuilles naissantes. Rameaux âgés arrondis, conservant longtemps une courte pubescence grisâtre. Écorce brunâtre ou d'un gris ± foncé, portant les cicatrices circulaires ou elliptiques des feuilles et des inflorescences tombées. Aubier rouge sang sur le frais (Veillon dixit).

Feuilles de l'état adulte ± longuement pétiolées, simples, entières, penninerves, assez minces ou assez épaisses, coriaces, dressées ou étalées-dressées, souvent réunies en bouquets à l'extrémité des rameaux. Pétiole

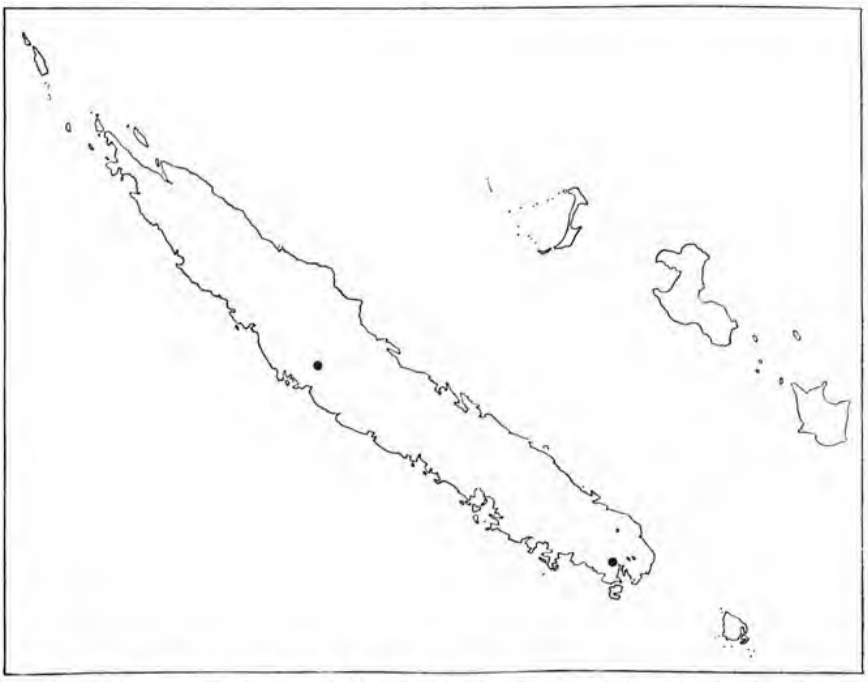
Source : MNHN, Paris



PL. XIX. — **Kermadecia pronyensis** (Guillaumin) Guillaumin : ***1,*** rameau florifère × 2/3; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire chez une jeune feuille (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2,7; ***3,*** paire de boutons floraux × 4; ***4,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 10; ***5,*** réceptacle et base de la colonne ♀ (face ventrale et face latérale) × 5; ***6,*** disque hypogyne vu de 3/4 × 16; ***7,*** fruit (? jeune) × 1,3.

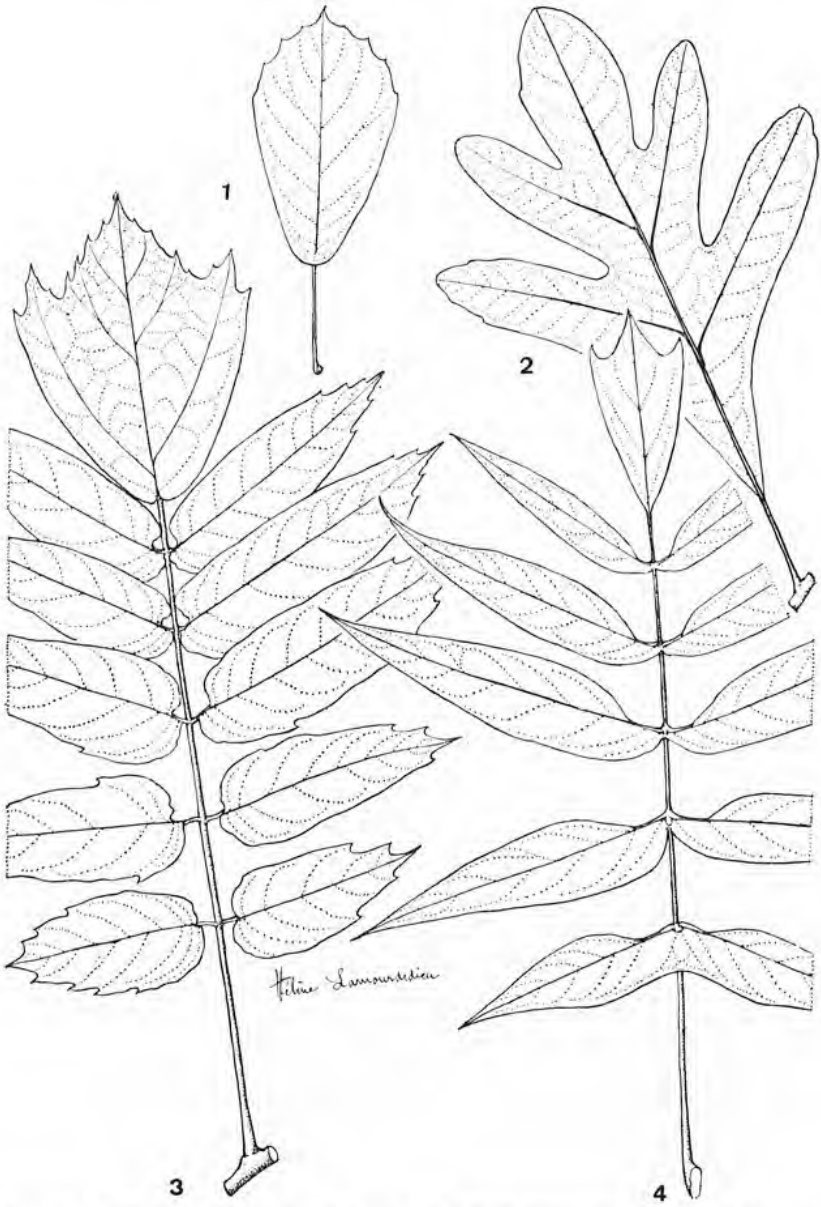
Source : MNHN, Paris

assez robuste, de ± 20-85 mm de long, arrondi, un peu élargi à la base, très finement tomenteux, l'indument pileux initialement couleur de rouille virant progressivement au gris ou au brunâtre. Limbe de ± 65-210 mm de long sur ± 20-110 mm de large, elliptique, elliptique-oblancéolé, obovale, obcordé ou ovale, obtus, arrondi ou ± profondément rétus, émarginé et quelquefois même échancré au sommet, assez souvent ± atténué dans sa moitié inférieure, arrondi ou très brièvement cunéiforme tout à fait à la base. Face supérieure glabre (sauf sur les nervures principales, d'abord courtement pubescentes), mate, obscurément luisante ou ± vernissée, lisse ou parfois légèrement rude, d'un vert bronzé ou d'un vert vif ± foncé, à l'exception quelquefois des grosses nervures qui montrent — au moins sur le sec — une teinte plus claire. Face inférieure d'abord densément et courtement pubescente, *bicolore* (nervures latérales et côte médiane ± laineuses, rubigineuses ou couleur chocolat, lame — un peu rude — d'un roux sale ou légèrement rosé), puis terne, d'un fauve verdâtre pâle et perdant complètement ou presque complètement son revêtement pileux, qui persiste cependant plus longtemps au niveau des nervures principales. Marge légèrement ondulée, un peu épaissie, plane ou faiblement récurvée en dessous. Nervures latérales et côte médiane à peine saillantes et subplanes en dessus, nettement proéminentes sur la face inférieure. Côte médiane large ou assez large dans sa partie inférieure. Nervures latérales fines ou assez fines, ± arquées, fréquemment furquées, s'anastomosant près du bord de la feuille et formant avec la côte médicane un angle de ± 40° à 60°. Veines densément réticulées, généralement bien visible des deux côtés du limbe, surtout en dessous. Feuilles des états de jeunesse intermédiaires



CARTE 18. — Distribution du **Kermadecia pronyensis** (Guillaumin) Guillaumin.

Source : MNHN, Paris



PL. XX. — **Kermadecia** et **Macadamia** (feuilles d'états de jeunesse) : ***1*, Kermadecia rotundifolia** Brongn. et Gris (plantule) × 4/15; ***2*, Macadamia leptophylla** (Guillaumin) R. Virot × 2/9; ***3*, Kermadecia** gr. **elliptica-rotundifolia** × 2/9; ***4*, Kermadecia pronyensis** (Guillaumin) Guillaumin × 2/9.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

amples, pennatiséquées. Pétiole robuste ou assez robuste de ± 110-160 mm de long. Limbe de ± 330-460 mm de long sur ± 360-460 mm de large. Folioles latérales 6-12, de ± 120-250 mm de long sur ± 20-50 mm de large, étalées ou étalées-dressées, étroitement lancéolées, très longuement atténuées dans leur partie supérieure, aiguës ou subaiguës au sommet, *opposées par paires*, presque toujours très inéquilatérales dans leur partie inférieure, à marge légèrement ondulée, soit sessiles et arrondies d'un côté à la base, *soit — le plus souvent — complètement soudées deux par deux sur leur mi-largeur (semi-perfoliées)*. Foliole terminale oblancéolée ou ± largement rhomboïdale, aiguë au sommet et présentant fréquemment deux lobes latéraux aigus plus ou moins prononcés dirigés vers le haut.

Inflorescences relativement courtes, de ± 6-11 cm de long, en grappes simples multiflores, cylindriques et spiciformes, compactes, dressées, étalées-dressées ou (au moins à l'état jeune) pendantes, isolées, *axillaires*, rapprochées vers l'extrémité supérieure des tiges et dépourvues de bractées basales. Axe subarrondi ou obscurément anguleux, ± strié ou sillonné longitudinalement, d'un diamètre d'environ 2-2,5 mm dans sa partie inférieure, revêtu, de même que les bractées florales, les pédicelles et la face externe des tépales, d'un épais tomentum laineux couleur de rouille.

Fleurs très nombreuses, encore seulement connues à l'état de boutons avancés, disposées par paires naissant à l'aisselle de deux bractées écailleuses très petites (± 1,5-2 mm de long), celles-ci convexes, obovales, obtuses et latéralement adnées jusqu'à leur sommet. *Pédicelles très courts, d'environ 1,5-2 mm de long*, étalés-dressés ou étalés à 90°, *ceux de chaque paire complètement soudés de bout en bout l'un à l'autre.*

Bouton à tube ± courbé dans le haut. Périanthe à tépales de ± 11 mm de long (chez le bouton prêt à s'épanouir), charnus, très étroits, *brusquement dilatés en tête de vipère dans leur partie supérieure* et à sommet aigu ou subaigu. Face interne glabre. *Étamines à anthères un peu plus longues que larges* (appendice du connectif non compris), ovales-triangulaires; loges linéaires, faiblement divergentes vers la base. Connectif obtus.

Disque hypogyne charnu, glabre, *non triangulaire, en forme de double-dièdre à face frontale rectangulaire très inégale par rapport aux faces latérales et à arêtes antérieures gibbeuses très saillantes.*

Ovaire très longuement piriforme, non anguleux latéralement, couvert de longs poils droits blanchâtres, dressés parallèlement (ou presque) au style, celui-ci cylindrique, grêle, entièrement glabre ou un peu velu à la base. *Stigmate obscurément subcapité*, glabre. Colonne ♀ atteignant environ le niveau du sommet des étamines chez le bouton.

Fruit de ± 40 mm de long sur ± 25 mm dans sa plus grande largeur, ellipsoïde ou globuleux-ellipsoïde, latéralement un peu comprimé (les faces latérales formant alors entre elles deux angles très arrondis) ou non et terminé par une courte corne obtuse recourbée. Épicarpe mince, noirâtre et finement chagriné sur le sec. — Pl. XIX, XX (4); Carte 18.

HOLOTYPE : Franc 1912[a]. Arbre. Terrains arides. Prony (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Les conditions d'existence de cette espèce restent encore très mal définies, car nous ne disposons jusqu'à présent que de quelques récoltes, la première effectuée il y a une cinquantaine d'années dans la partie la plus australe de l'île, les autres tout récemment à l'intérieur du massif minier du Boulinda. D'après ce

Source : MNHN, Paris

matériel des plus réduits, il semble que le *K. pronyensis* soit lié aux sols serpentineux, habitant des formations végétales assez variées — maquis divers, certains types de forêts photophiles et mésophiles — depuis les basses régions jusqu'à des altitudes atteignant au moins 850 m.

Observations. — Morphologiquement très bien individualisé, mais encore imparfaitement connu (fleurs épanouies). Ses caractères foliaires et floraux (surtout ceux du disque hypogyne et de l'ovaire) autoriseraient à le considérer au moins comme le type d'une section spéciale, distincte de celle réunissant les *K. sinuata*, *K. rotundifolia* et *K. elliptica*.

Les états de jeunesse intermédiaires se distinguent facilement des états homologues des autres espèces néo-calédoniennes par leurs feuilles à folioles latérales beaucoup plus longues que larges, très longuement atténuées dans leur partie supérieure et presque toutes soudées deux par deux (semi-perfoliées) à leur base.

Matériel étudié :

Franc : 1912[a], arbre, terrains arides, Prony, janvier, boutons et jeunes fr. *Type de l'espèce* (P, Z).

MacKee : 17184, forme de jeunesse, arbuste dressé de 1,5 m, feuilles vert foncé en dessus, vert pâle en dessous, jeunes feuilles brunes, Mt Boulinda, pente au-dessus de la Oua Népoua, 750-850 m, forêt humide sur terrain serpentineux.

Veillon : 1270 p. p., berges d'un creek, sol rocheux parfois couvert d'alluvions serpentineuses peu profondes, lisière de forêt assez dense, massif du Boulinda, creek donnant vers le Grand Boulinda, vers 700 m, arbre de 10-15 m de haut, fruits verts, commun dans le secteur et pourvu fréquemment de nombreux rejets, juillet, fr.; 1270 p. p., même localité, rejets du numéro précédent; 1270 p. p., même localité, forme juvénile, arbuste de 3-4 m.

5. **SLEUMERODENDRON** R. Virot (gen. nov.)

Arbores. Folia alterna, simplicia.

Flores bisexuales in racemis axillaribus vel terminalibus, pedicellati, vulgo in axillis bractearum bini. Receptaculo obliquo; perianthio modice irregulari. Tepala in parte superiore dilatata, primum cohærentia dein in toto libera, plus minusve revoluta uno excepto quod erectum manet, post anthesin caduca. Stamina subsessilia, ad basin partis dilatatis tepalorum inserta. Antherarum loculis duobus fertilibus.

Discus hypogynus, glandulis 4 liguliformibus liberis.

Ovarium sessile, biovulatum, ovulis collateralibus, pendentibus apice loculi insertis. Stylus percurvatus. Stigma perobliquum, sublaterale, conicum.

Fructus drupaceus nuciformis, mesocarpio fibroso, in sicco irregulariter alte rimoso.

Arbres à feuilles alternes, celles de l'état adulte simples.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales.

Fleurs hermaphrodites, pédicellées, normalement réunies par paires à l'aisselle des bractées. Réceptacle oblique. Périanthe faiblement irrégulier par suite de l'obliquité du réceptacle. Tépales dilatés dans leur partie supérieure, obliques à la base, d'abord cohérents puis complètement libres

Source : MNHN, Paris

et ± révolutés sauf 1 qui reste dressé, caducs après l'anthèse. Bouton globuleux au sommet et à tube ± longuement ou ± courtement cylindro-conique, droit ou légèrement courbé. Étamines subsessiles, insérées vers la base de la partie dilatée des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif peu saillant.

Disque hypogyne formé de 4 glandes liguliformes libres, glabres, dressées ou étalées-dressées, minces, obtuses au sommet.

Ovaire sessile, 2-ovulé. Ovules collatéraux, pendants, fixés au sommet de la loge. Style fortement recourbé. Stigmate très oblique, sublatéral, conique.

Fruit drupacé-nuciforme, indéhiscent. Mésocarpe fibreux, se crevassant profondément et irrégulièrement par la dessication.

Par ses caractères généraux, ce genre monotype, endémique en Nouvelle-Calédonie, se situe évidemment très près du genre sud-américain *Euplassa* Salisb. (= *Adenostephanus* Klotzsch), dont il diffère essentiellement par les feuilles de l'état adulte simples, le disque hypogyne à glandes bien séparées et surtout par le fruit à mésocarpe se crevassant profondément à la dessication.

Cette proximité n'avait d'ailleurs pas échappé à Brongniart et à Gris. Cependant, faute d'un matériel comparatif suffisant, ces deux auteurs n'avaient pu se faire une opinion définitive et c'est avec des réserves qu'ils avaient rattaché leur nouvelle espèce au genre *Adenostephanus*. Ce n'est que récemment que H. Sleumer, au cours de la révision partielle des Protéacées conservées dans l'herbier néo-calédonien du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, acquit la conviction que l'*Adenostephanus austro-caledonicus* Brongn. et Gris constituait le représentant d'un genre nouveau, genre qu'il nous pria de bien vouloir décrire à sa place. Très sensible à cette marque d'estime, nous remercions vivement notre collègue et avons décidé, en conséquence, de lui dédier cette entité systématique.

Ajoutons que d'autre part, avec leur quatrième tépale dressé, les fleurs rappellent beaucoup celles des espèces du genre *Gevuina*. Néanmoins, le genre *Sleumerodendron* se distingue nettement de celui-ci par la morphologie du disque hypogyne et du fruit.

Sleumerodendron austro-caledonicum (Brongniart et Gris) R. Virot (comb. nov., descr. ampl.)

— *Adenostephanus austro-caledonicus* Brongn. et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **10**, 1863, p. 229.
— *Kermadecia austro-caledonica* (Brongn. et Gris) Bentham et Hooker ex Guillaumin, Bull. Soc. Bot. Fr., **82**, 1935, p. 277.

Arbre pouvant atteindre au moins 20 m de hauteur. Rameaux jeunes ± comprimés et ± anguleux, striés ou sillonnés, finement tomenteux, brun ± foncé, roussâtres ou rubigineux. Rameaux âgés arrondis, glabres. Écorce brunâtre, blanchâtre ou grisâtre, ± couverte de lenticelles et conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées. Bourgeons courtement et densément tomenteux, roussâtres ou rubigineux.

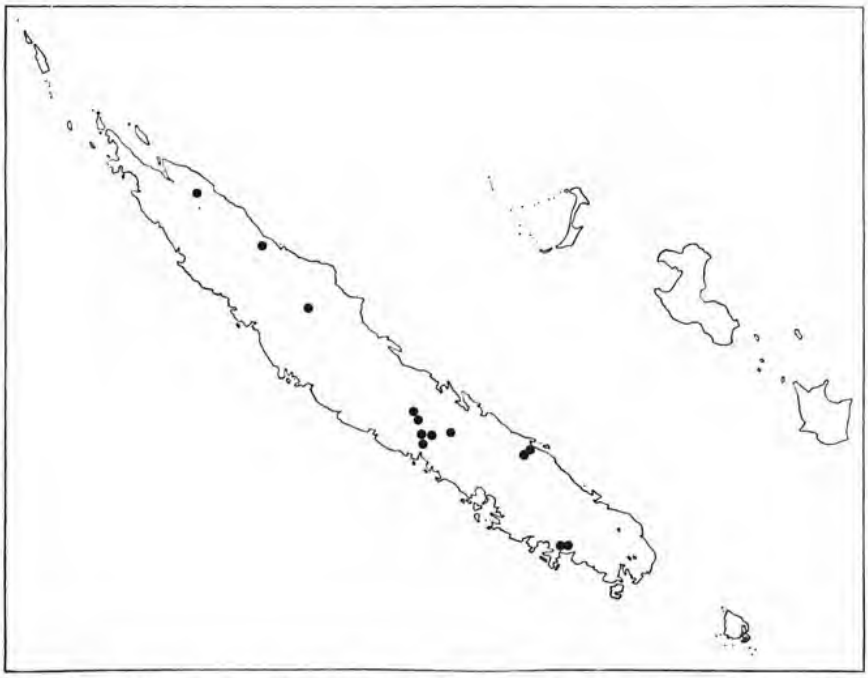
Feuilles de tous les états penninerves. Feuilles des états de jeunesse connus : 1° États initiaux (plantules et sujets très jeunes) : *a*) Feuilles

Source : MNHN, Paris

PL. XXI. — **Sleumerodendron austro-caledonicum** (Brongn. et Gris) R. Virot : ***1,*** rameau florifère × 3/5; ***2,*** paire de boutons floraux, avec bractée × 3; ***3,*** paire florale × 2,4 ; ***4,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 11; ***5,*** réceptacle et colonne ♀ × 4; ***6,*** sommet du style et stigmate × 15; ***7,*** détail du réceptacle et du disque hypogyne × 6,6; ***8,*** coupe de l'ovaire montrant les deux ovules collatéraux pendants × 6,6; ***9,*** fruit (face latérale et coupe transversale médiane) × 2/3; ***10,*** graine (face latérale et coupe transversale médiane) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

simples : pétiole de ± 10-70 mm de long, grêle ou très grêle, très finement pubescent, roussâtre; limbe de ± 60-250 mm de long sur ± 35-120 mm de large, ovale, elliptique ou obovale, parfois lancéolé ou ovale-lancéolé, mince ou très mince, de consistance herbacée ou papyracée, aigu ou apiculé au sommet, tronqué, arrondi, cordé ou en coin à la base, assez finement ou finement denté tout autour ou presque, d'un vert clair sur les deux faces, glabre en dessus (sauf sur les nervures principales), couvert en dessous d'une courte pubescence, dense et roussâtre sur la côte médiane et les nervures latérales, mais complètement invisible à l'œil nu sur la lame où elle n'est immédiatement perceptible qu'au toucher. *b*) Feuilles composées : pétiole de ± 10-55 mm de long, grêle ou très grêle, très finement pubescent, roussâtre ou brunâtre, devenant parfois glabre avec l'âge; limbe de ± 55-180 mm de long sur ± 50-150 mm de large, mince ou très mince et de consistance papyracée, ovale ou obovale dans son contour, pennatiséqué; foliole terminale (parfois absente par avortement), assez longuement pétiolulée (± 10-25 mm), lancéolée ou ovale-lancéolée, largement en coin ou ± longuement atténuée à la base, longuement atténuée dans sa moitié supérieure, caudiculée ou subcaudiculée (avec extrémité arrondie) au sommet, à marge régulière ou faiblement ondulée; folioles latérales 1-6, sessiles ou très courtement pétiolulées, opposées ou subopposées, étalées, étalées-dressées ou dressées, lancéolées ou ovales-lancéolées, en coin, arrondies ou subarrondies et non ou faiblement inéquilatérales à la base, ± longuement atténuées dans leur moitié ou leurs 2/3 supérieurs, caudiculées ou subcaudiculées (avec extrémité arrondie) au sommet, à



CARTE 19. — Distribution du **Sleumerodendron austro-caledonicum** (Brongn. et Gris) R. Virot

Source : MNHN, Paris

marge régulière ou faiblement ondulée; faces présentant les mêmes particularités qu'en « *a* ». 2° États intermédiaires (? et réaction à divers traumatismes) : *a*) Variations à folioles ± étroites : pétiole très finement pubescent, roussâtre, de ± 70-90 mm de long, grêle ou assez grêle; limbe de ± 230-250 mm de long sur ± 90-200 mm de large, mince et herbacé ou papyracé, très étroitement triangulaire dans son contour, pennatiséqué (parfois bipennatiséqué, les folioles de la base présentant alors une foliolule latérale); foliole terminale très étroitement rhomboïdale ou étroitement lancéolée, en coin à la base et dentée dans ses 2/3 supérieurs; folioles latérales environ 16-18, pétiolulées, opposées ou subopposées, étroitement triangulaires, très aiguës ou apiculées au sommet, tronquées ou subtronquées et fréquemment inéquilatérales à la base, entièrement dentées d'un bout à l'autre des côtés latéraux, augmentant progressivement de taille depuis le sommet de la feuille jusqu'à la base, les plus inférieures beaucoup plus grandes que la terminale; limbe présentant la même structure (teinte et pilosité) que celle des états initiaux, la pubescence de la face inférieure laissant au toucher une très nette impression de velouté. *b*) Variations à folioles ± larges : Pétiole très finement pubescent, roussâtre, brunâtre ou rubigineux, de ± 60-170 mm de long; limbe de ± 200-430 mm de long sur ± 120-300 mm de large, pennatiséqué, soit mince et papyracé, soit assez mince et légèrement coriace; foliole terminale largement rhomboïdale dans son contour, aiguë ou apiculée au sommet, largement en coin ou tronquée à la base, dentée tout autour sauf à l'extrême base et présentant souvent dans sa partie moyenne ou supérieure l'ébauche d'un ou deux petits lobes latéraux et même parfois un ou deux lobes nettement détachés; folioles latérales 2-10 (la supérieure parfois soudée partiellement à la foliole terminale), sessiles ou pétiolulées, opposées ou subopposées (rarement alternes dans le haut du rachis), triangulaires, ovales ou ovales-triangulaires, très aiguës ou apiculées au sommet, tronquées ou subtronquées (parfois brièvement en coin, arrondies, subcordées ou cordées) et fréquemment inéquilatérales à la base, dentées d'un bout à l'autre des côtés latéraux chez les folioles tronquées, la marge devenant quelquefois simplement ondulée dans la partie inférieure des folioles à base cunéiforme; limbe vert clair sur les deux faces et à pilosité identique à celle présentée par les états précédents ou les états initiaux. 3° États subadultes : *a*) États les moins évolués : Pétiole très finement pubescent, brunâtre ou rubigineux, de ± 60-170 mm de long, assez grêle, assez robuste ou robuste; limbe de ± 300-510 mm de long sur ± 120-320 mm de large, mince mais rigide et coriace, triangulaire ou triangulaire-lancéolé dans son contour, pennatiséqué (parfois bipennatiséqué, les folioles de la base présentant alors une ou deux foliolules latérales); foliole terminale étroitement lancéolée, longuement atténuée à la base, aiguë au sommet, à marge faiblement ondulée ou grossièrement et irrégulièrement dentée, fréquemment ± soudée à l'une ou aux deux folioles latérales contiguës; folioles latérales 7-18, étalées, étalées-dressées ou dressées, sessiles ou pétiolulées, opposées, subopposées ou alternes, étroitement triangulaires ou étroitement triangulaires-lancéolées, longuement atténuées depuis les approches de la base jusqu'au sommet (celui-ci très aigu), tronquées, arrondies ou en coin et très souvent inéquilatérales à la base, à marge faiblement ondulée ou grossièrement et irrégulièrement dentée, présentant parfois un ou deux lobes ± marqués près de la base du limbe; face supérieure d'un vert ± foncé, glabre et ± luisante, face inférieure d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure, mate ou

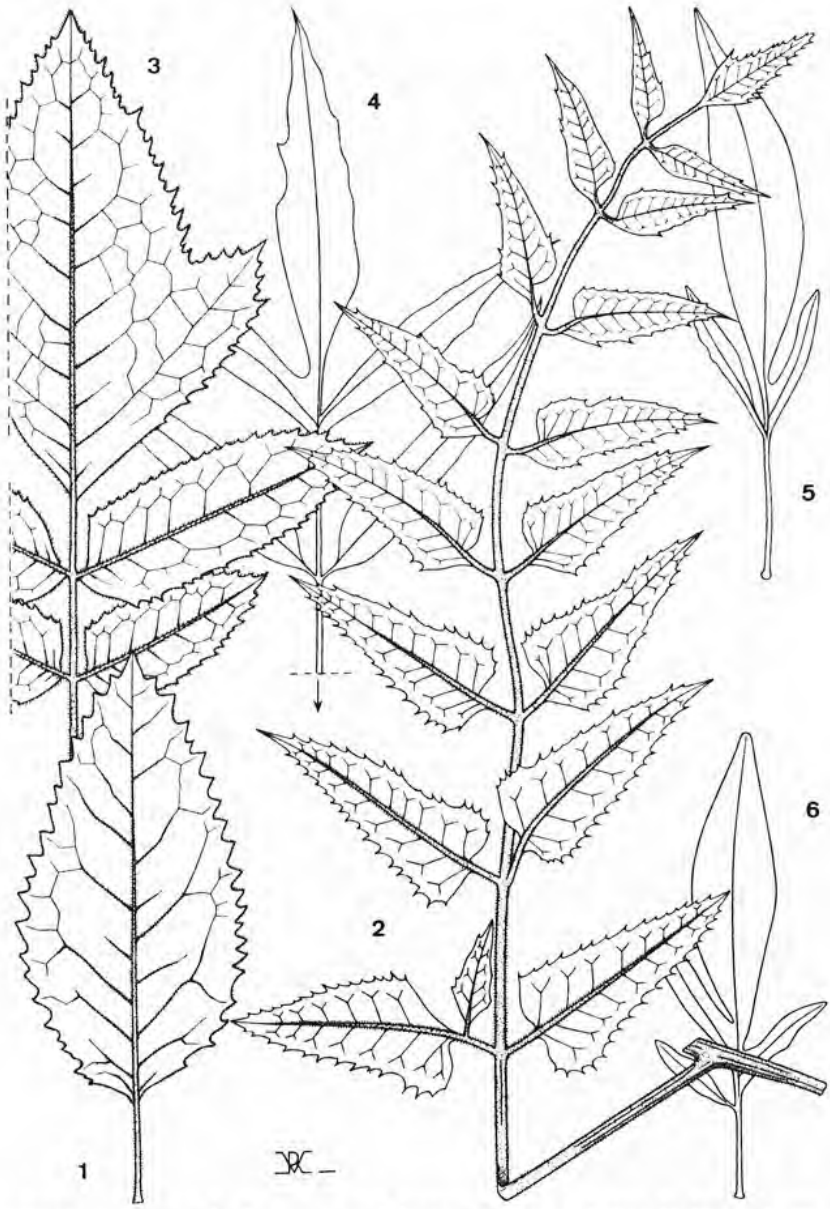
Source : MNHN, Paris

obscurément luisante et glabre sur la lame, à côte médiane et à nervures latérales d'abord finement pubescentes, rubigineuses ou brunâtres et le restant ou devenant soit glabrescentes soit complètement glabres. *b*) États les plus évolués : Pétiole d'abord très finement pubescent, brunâtre ou rubigineux, devenant progressivement glabrescent puis complètement glabre, de ± 20-50 mm de long, assez grêle, parfois assez robuste; limbe de ± 80-200 mm de long sur ± 45-130 mm de large, assez mince ou assez épais, coriace, ovale ou obovale dans son contour, pennatiséqué; folioie terminale lancéolée, en coin ou longuement atténuée à la base, aiguë ou subaiguë au sommet, à marge faiblement ondulée, parfois ± soudée à l'une ou aux deux folioles latérales contiguës; folioles latérales 1-8, étalées, étalées-dressées ou dressées, sessiles ou pétiolulées, opposées, subopposées ou alternes, lancéolées ou oblancéolées, aiguës ou subaiguës au sommet, atténuées en coin et fréquemment un peu inéquilatérales à la base, à marge faiblement ondulée; face supérieure d'un vert ± foncé, glabre et ± vernissée, face inférieure d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure, mate ou obscurément luisante et glabre sur la lame, à côte médiane et à nervures latérales d'abord très finement pubescentes, rubigineuses ou brunâtres, devenant ensuite progressivement glabrescentes puis complètement glabres (pour comparaison avec les états homologues des *Kermadecia* se reporter à la clef de la p. 81).

Feuilles de l'état adulte ± longuement pétiolées, simples, assez minces ou assez épaisses, coriaces, dressées ou étalées-dressées, les vieilles entièrement glabres. Pétiole grêle ou assez grêle, de ± 15-50 mm de long, glabre chez les feuilles complètement développées, subplan ou légèrement concave en dessus, fortement convexe en dessous, assez fortement épaissi à la base, roussâtre ou brun ± foncé et finement strié en long sur le sec. Limbe de ± 55-160 mm de long sur ± 20-50 mm de large, lancéolé, ovale-lancéolé ou obovale-lancéolé, parfois obovale-spatulé ou elliptique, généralement subaigu ou subobtus (quelquefois arrondi ou obtus) au sommet, ordinairement ± atténué dans sa partie supérieure, ± longuement ou ± courtement atténué en coin (rarement subarrondi) à la base. Face supérieure ± vernissée ou non, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± bronzé. Face inférieure mate ou ± luisante, de même couleur ou d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure, rougeâtre ou brunâtre sur le sec. Marge superficiellement ondulée, sensiblement épaissie, non ou à peine récurvée en dessous. Nervures, veines et veinules très fines, faiblement saillantes sur la face inférieure, non ou seulement très obscurément visibles en dessus. Nervures latérales fines, bien distinctes des nervures secondaires, veines et veinules, se bifurquant et s'anastomosant assez loin de la marge de la feuille, et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 40° à 50°. Côte médiane bien plus épaisse que les nervures latérales, subplane et à peine saillante en dessus, nettement proéminente et arrondie en dessous.

Inflorescences soit axillaires et rapprochées vers l'extrémité supérieure des rameaux, soit terminales au sommet des tiges, relativement courtes, de ± 8-11 cm de long, en grappes simples multiflores, cylindriques et spiciformes, dressées ou étalées-dressées, isolées, dépourvues de bractées basales. Axe obscurément anguleux (subarrondi dans sa partie la plus inférieure), longitudinalement strié, grêle (d'un diamètre de ± 1,5 mm près de la base), revêtu, de même que les bractées florales, les pédicelles et la face externe des tépales, d'une pubescence très dense de petits poils appliqués fauves ou roussâtres.

Source : MNHN, Paris



PL. XXII. — **Sleumerodendron austro-caledonicum** (Brongn. et Gris) R. Virot : feuilles de divers états de jeunesse × 4,5/10; ***1,*** un des états initiaux (plantule); ***2, 3,*** deux des états intermédiaires, le n° 2 provenant d'un rejet prélevé sur un individu adulte (? réaction à un traumatisme); ***4, 5, 6,*** quelques-uns des états subadultes (***4*** = partie supérieure d'une feuille composée; ***5, 6,*** = feuilles complètes).

Source : MNHN, Paris

Fleurs d'un pourpre foncé, à extrémité des tépales d'un jaune sale (LAM dixit) ou bleu foncé (MACKEE dixit), disposées par paires naissant à l'aisselle de deux bractées écailleuses très petites (± 0,5-1 mm de long), celles-ci ovales et latéralement ± adnées l'une à l'autre. *Pédicelles très courts, de 1-1,5 mm de longueur environ*, étalés-dressés ou étalés à 90°, *ceux de chaque paire complètement soudés de bout en bout à leur voisin.*

Boulon prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales de ± 10-11 mm de long, charnus, très étroits, brusquement dilatés en cuiller ou en tête de vipère dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subotus. Face interne glabre. Étamines à anthères un peu plus longues que larges, ovales-triangulaires; loges oblongues, un peu divergentes vers la base. Connectif obtus ou subobtus.

Disque hypogyne (voir description du genre).

Ovaire longuement cylindro-conique, d'abord hispidule puis rapidement glabre, pourpre foncé. Style cylindrique, glabre, jaunâtre dans le haut, bleuâtre ou violacé à la base, fortement recourbé et ± dépassé par le tépale restant dressé. *Stigmate très oblique, sublatéral, conique.* Colonne ♀ de ± 10-11 mm de long.

Fruit de ± 30-45 mm de long sur ± 25-35 mm dans sa plus grande largeur, ellipsoïde ou ovoïde, ± latéralement comprimé ou non. *Épicarpe mince, subéreux, noir brillant sur le frais, brun clair sur le sec, lisse, superficiellement plissé ou bosselé. Mésocarpe fibreux, brunâtre, assez peu épais (± 2-3 mm), relativement tendre, se crevassant irrégulièrement sur toute son épaisseur par la dessication. Endocarpe très épais (± 5-7 mm), très dur, jaunâtre ou blanchâtre.* Amande très aplatie, de ± 20 mm de long sur ± 15 mm de large. — Pl. XXI, XXII; Carte 19.

HOLOTYPE : Vieillard 1109. Arbre; montagne de Poila (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Semble principalement localisé à l'intérieur du massif péridotitique méridional et de la partie moyenne métamorphique, avec récoltes les plus abondantes effectuées aux environs de la Conception et dans les parages du col d'Amieu. Quelques localités isolées dans le Nord (versant oriental de la « chaîne centrale » : haute vallée de l'Amoa, Kouiri dans la haute Tanghène et Poila), sur micaschistes et ?gneiss. Essence forestière paraissant rechercher électivement les altitudes moyennes, entre ± 300 et 900 m. A été rencontrée à plusieurs reprises en compagnie de diverses espèces de *Kermadecia* (*K. sinuata* et *K. rotundifolia*).

OBSERVATIONS. — La fleur complètement développée est restée très longtemps inconnue et il a fallu attendre la récolte de LAM, en 1949, pour combler cette lacune.

D'après H. S. MACKEE cette espèce serait nommée « Hêtre rouge » par les exploitants forestiers de la région du col d'Amieu et « Hêtre noir » par ceux de la vallée de l'Amoa. De même que celle de certains *Kermadecia* et *Macadamia* l'amande serait parfois consommée par les populations indigènes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 482, arbre de 10 m de hauteur, forêts situées au-dessus de la Conception, près de Nouméa, vers 700 m d'altitude, octobre, fr.; 2323, arbre de 15 m de hauteur,

Source : MNHN, Paris

forêts situées à l'Ouest de Messioncoué, près de Port-Bouquet, octobre, fr.; 2845, arbre de 10 m de hauteur, forêts situées au Nord de la Conception, vers 550 m d'altitude, février, très jeunes inflorescences; 3296, arbre de 15 m de hauteur, forêts situées au Nord de la Conception, vers 500 m d'altitude, décembre, fr.; sans n° et sans localité, fr. (Z).

Guillaumin et Baumann : 8795, arbre de 2 m, Mé Amméri, 700 m, serpentine, état de jeunesse.

Lam : 7206, forêt des This, 400-500 m, old forest, tree 10 m, flowers dark purple, tips dirty yellow, mars, fl. (L).

Lécard : sans n° et sans localité, arbre, amande comestible, fr.; sans n° et sans localité, Protéacée dont les indigènes mangent les fruits gros et noirs, hautes montagnes, fr.; sans n° et sans localité.

MacKee : 11471, arbre de 8 m, écorce grise, plus ou moins lisse, fruits noirs, brillants, vallée de la Thy, versant du Mt Koghi, vers 400 m, avril, fr.; 12262, col d'Amieu : Mé Ongué, 650 m, forêt humide, arbre de 15 m, écorce grisâtre, fleurs bleu foncé, aubier jaune clair, bois à cœur rouge comme chez le *Kermadecia sinuata*, nom local : « Hêtre rouge », mars, fl. et fr.; 12263, arbuste de 30-70 cm, col d'Amieu : Mé Ongué, 650 m, jeune individu croissant dans les parages d'un individu adulte, forêt humide; 12264, même localité, jeune individu croissant dans les parages d'un individu adulte; 12265, même localité, rejet prélevé sur un individu adulte (n° 12262); 12599, arbuste de 1,5 m à l'ombre de la forêt dense, contrefort Sud de la Table d'Unio, 900 m; 12875, haute Kouaoua : vallée de Faniéré, 300-500 m, forêt humide, arbuste de 80 cm; 12935, Farino : forêt Mépéou (exploitation forestière Germain), 550 m, forêt humide, arbre de 7 m, feuilles toutes composées (H. Gay coll.); 13254, haute vallée de l'Amoa (exploitation forestière Letocart), forêt humide, 300-500 m, arbre de 15 m, écorce grise presque lisse, fruits noirs, feuilles simples, lobées ou composées portées parfois ensemble sur une même branche, aubier rose, bois de couleur pourpre foncé, nom local « Hêtre noir », à cause du bois sombre, paraît être rare dans la région (une dizaine d'arbres coupés en 10 ans), août fr.; 13255, même localité, forme de jeunesse qui paraît être associée au n° 13254, plantules de 20-50 cm; 14444, plantules cultivées en pépinière à partir de graines prises sur le n° 13254, col d'Amieu, 350 m; 14633, crête au Nord de la Conception (près du Chapeau de Gendarme = Pic Malaoui), forêt humide sur terrain non serpentineux, 550 m, arbre de 12 m, écorce brune, marbrée de gris; 14634, même localité, rejets issus du tronc du n° 14633 à la hauteur de 2-3 m; 14735, col de Kouiri (entre les vallées de la Tanghène et de la Ouaième), versant de la Ouaième, forêt humide, 400-500 m; 15116, Farino : forêt Mépéou (exploitation forestière Germain), forêt humide, 500 m arbre de 20 m, écorce gris clair, un peu rude, fruits verts, aubier blanchâtre, bois de cœur rouge foncé, nom local : « Hêtre rouge », juin, jeunes fr.; 15343, pente Ouest du plateau de Dogny, 600-800 m, arbre de 6 m, écorce brun clair presque lisse, fruits mûrs noirs, parfaitement lisses sur le frais, mais se crevassant en se desséchant, juillet, fr.

Vieillard : 1109, arbre, montagne de Poila, vieilles inflorescences et fr. *Type du genre et de l'espèce.*

6. MACADAMIA F. von Mueller

Trans. Phil. Inst. Vict., **2**, 1858, p. 72.

Arbres ou arbustes élevés.

Feuilles simples, entières ou ± dentées, rapprochées en faux-verticilles, subopposées ou alternes.

Inflorescences en grappes simples ou composées, multiflores, terminales, subterminales, axillaires, pseudo-axillaires ou latérales et, dans ce dernier cas, naissant souvent sur le vieux bois.

Source : MNHN, Paris

Fleurs hermaphrodites, pédicellées, normalement réunies par paires à l'aisselle des bractées. Réceptacle transversal. Périanthe régulier ou subrégulier. Tépales dilatés dans leur partie supérieure, d'abord cohérents puis complètement libres et ± fortement enroulés en spirale, caducs après l'anthèse. Bouton claviforme au sommet, à tube ± grêle et ± longuement (parfois courtement) cylindro-conique, droit ou légèrement courbé. Étamines ± courtement ou ± longuement pédicellées. Partie libre du filet insérée à la base de la partie dilatée des tépales ou ± en dessous. Anthères à deux loges fertiles. Connectif dépassant ± ou non les loges de l'anthère.

Disque hypogyne cupuliforme entier ou subentier, ± superficiellement ou ± profondément quadrilobé, ou encore constitué de 4 glandes liguliformes complètement séparées.

Ovaire sessile, 2-ovulé. Ovules collatéraux, pendants, fixés au sommet de la loge. Style — chez le bouton — soit inclus, soit faisant parfois ±saillie hors de celui-ci par une fente dorsale. Stigmate ovoïde ou ± longuement claviforme, bilobulé au sommet.

Fruit drupacé-nuciforme, indéhiscent, mais montrant parfois une fente suturale incomplète ou une déchirure longitudinale du péricarpe. 1 ou quelquefois 2 graines, à cotylédons épais et charnus.

Le genre renferme seulement 13 espèces connues : 5 en Australie orientale (Queensland et New South Wales), 6 en Nouvelle-Calédonie, 1 à Célèbes et enfin 1, récemment signalée, à Madagascar. Deux des espèces australiennes sont cultivées çà et là sous les tropiques comme arbres d'ornement ou pour leurs fruits comestibles.

Toutes endémiques, les espèces spontanées en Nouvelle-Calédonie possèdent en commun les caractères suivants :

Feuilles nettement alternes, jamais subopposées ou rapprochées en faux verticilles.

Inflorescences en grappes simples.

Périanthe à tube préfloral long et grêle.

Ovaire glabre.

Style ne faisant pas latéralement saillie hors du bouton.

Les fruits mûrs montrent un mésocarpe pulpeux agréablement parfumé (odeur rappellant quelque peu celle de la pulpe entourant les graines des fruits du Tamarinier), se lignifiant plus ou moins par la dessication en prenant une structure poreuse ou fibreuse. L'endocarpe est toujours fortement ligneux et très dur. Les amandes et même parfois le mésocarpe seraient occasionnellement consommés par les autochtones.

Seul le *M. neurophylla* est facilement reconnaissable par ses feuilles. Les autres représentants se rapprochent beaucoup les uns des autres et se distinguent parfois très difficilement. Pour les identifier avec certitude il faut souvent faire appel à des caractères floraux malaisément appréciables sur le terrain (par exemple morphologie du disque hypogyne).

Des états de jeunesse ont été jusqu'à présent observés chez quatre espèces. Il est probable que des récoltes ultérieures amèneront la découverte d'états analogues chez les espèces où ils ne sont pas encore actuellement connus.

Source : MNHN, Paris

Essences essentiellement forestières — une seule habite les maquis — comme les *Kermadecia*, les *Macadamia* néo-calédoniens apparaissent assez peu dans les collections, sans doute en raison de leur relative rareté, mais probablement surtout par suite des difficultés inhérentes à la recherche en forêt dense et aussi de l'irrégularité de la floraison.

CLEF DES ESPÈCES

1. Feuilles rapprochées par 3-4 en faux-verticilles ou par 2 (subopposées), chaque groupe séparé des groupes contigus par des entre-nœuds nus ± longs. Marge de la feuille montrant fréquemment de petites dents spinescentes. Partie libre du filet des étamines large et aussi longue ou même légèrement plus longue que l'anthère. Style faisant ± saillie au dehors par une fente du périanthe avant l'épanouissement. Ovaire velu. Espèce introduite (cultivée). ..... 1. *M. ternifolia*

1'. Feuilles franchement et régulièrement alternes, très exceptionnellement munies de dents (toujours non spinescentes : certains états de jeunesse). Partie libre du filet des étamines étroite et toujours beaucoup plus courte que l'anthère. Style jamais saillant au dehors chez le bouton. Ovaire toujours glabre. Espèces spontanées :

2. Feuilles toutes sessiles (ou subsessiles) ou accompagnées *sur un même rameau* de feuilles pétiolées. Nervures latérales au moins de la partie inférieure du limbe ordinairement furquées à presque 180° vers leur extrémité (donc tout près du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue (simulant une nervure périmarginale) formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués. Parfois anastomoses principales s'effectuant assez loin du bord de la feuille mais alors doublées par des anastomoses secondaires contiguës à la marge. Disque hypogyne nettement divisé en 4 lobes à sommet tronqué ou même émarginé :

3. Inflorescences robustes (axe de ± 4-8 mm de diamètre dans sa partie inférieure) et longues (± 36-70 cm. Exceptionnellement plus courtes mais à axe toujours très gros à la base). Fleurs violettes ou pourpres à la base, jaunes dans leur partie supérieure. Feuilles entières environ 3 ½ à 5 fois plus longues que larges; nervures latérales ordinairement droites et ± brusquement furquées au niveau des anastomoses. Espèce forestière (forêts mésophiles) ..... 2. *M. Rousselii*

3'. Inflorescences grêles (axe de ± 1,5-2 mm de diamètre dans sa partie inférieure) et courtes (± 7-18 cm). Fleurs rose vif. Feuilles entières environ 6 à 10 fois plus longues que larges; nervures latérales, dans les parties moyenne et supérieure du limbe, fréquemment courbées vers le haut. Espèce héliophile (maquis)..... 3. *M. angustifolia*

2'. Caractères non réunis. Feuilles toutes pétiolées (parfois courtement mais cependant nettement). Inflorescences courtes ou de longueur moyenne (± 8-34 cm), à axe grêle ou très grêle :

4. Veines, veinules et nervures secondaires de la feuille moins grosses (nettement) que les nervures latérales et se distinguant facilement de celles-ci. Limbe foliaire mince ou assez épais. Disque hypogyne irrégulièrement ondulé ou présentant 4 lobes très superficiels à peine visibles sur le frais mais régulièrement disposés :

5. Nervures latérales du limbe foliaire furquées vers la moitié, les 2/3 ou les 3/4 de leur longueur (donc à une certaine distance du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une série d'arcs séparés par des sinus ± profonds. Disque hypogyne superfi-

Source : MNHN, Paris

ciellement ondulé et irrégulièrement marqué de très petites dents inégales et obtuses, mais non régulièrement lobé. Fleurs jaune pâle. Fruit presque aussi large que long ou seulement un peu plus long que large, sans corne nettement individualisée au sommet. 4. *M. leptophylla*

5'. Nervures latérales au moins de la partie inférieure du limbe foliaire furquées à presque 180° vers leur extrémité (donc tout près du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue (simulant une nervure périmarginale) formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués. Quelquefois (états-?subadultes-à feuilles minces) anastomoses principales des nervures latérales comme chez le *M. leptophylla* mais doublées par des anastomoses secondaires près de la marge du limbe. Disque hypogyne présentant 4 lobes, très superficiels et à peine visibles sur les frais, mais régulièrement disposés. Fleurs violacées, lilas, bleu pâle ou blanchâtres, rarement jaunâtres au sommet (boutons) et rosées à la base (mais à ovaire bleu). Fruit 2-3 fois plus long que large, muni d'une corne terminale nettement individualisée..... 5. *M. Francii*

4'. Veines, veinules et nervures secondaires de la feuille presque aussi grosses que les nervures latérales et se distinguant assez difficilement de celles-ci à première vue, surtout sur la face inférieure où l'ensemble de la nervation offre un aspect alvéolé. Limbe foliaire épais ou très épais. Disque hypogyne ± profondément découpé en 4 lobes très nettement indidualisés :

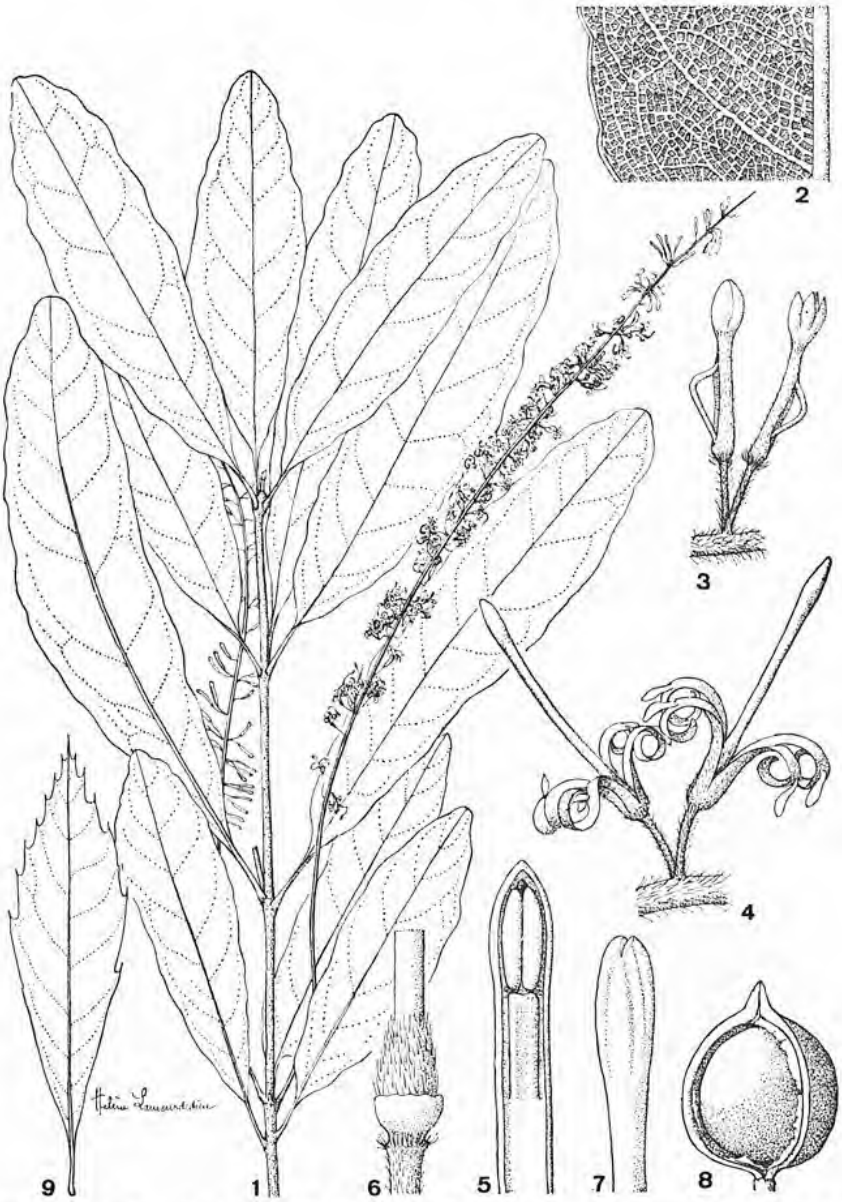
6. Feuilles de l'état adulte complètement développées obovales-spatulées, spatulées ou elliptiques, non atténuées dans leur partie supérieure, étant normalement *au maximum* ± 2 ½ fois plus longues que larges. Nervures latérales 7-15 paires, celles de la partie moyenne du limbe faisant ordinairement avec la côte médiane un angle égal ou (le plus souvent) inférieur à 40°. Base du limbe se raccordant insensiblement au pétiole par une longue courbe concave toujours bien marquée. Axe de l'inflorescence, pédicelles et face externe des tépales entièrement glabres. Lobes du disque hypogyne ovales-triangulaires ou triangulaires, à sommet arrondi, obtus, subobtus, ou subaigu; pas de petits poils dans les sinus séparant les lobes..... 6. *M. neurophylla*

6'. Feuilles de l'état adulte complètement développées oblongues-spatulées, longuement elliptiques ou oblancéolées, souvent ± atténuées dans leur partie supérieure, étant normalement *au minimum* 2 2/3 fois plus longues que larges, mais presque toujours beaucoup plus longues. Nervures latérales 18-35 paires, celles de la partie moyenne du limbe faisant ordinairement avec la côte médiane un angle égal ou (le plus souvent) supérieur à 45°. Base du limbe se raccordant assez brusquement au pétiole par une droite, une courbe ± convexe ou par une courbe concave, mais dans ce dernier cas courte et peu marquée. Axe de l'inflorescence, pédicelles et face externe des tépales ± recouverts de petits poils rubigineux appliqués. Sommet des lobes du disque hypogyne largement arrondi, tronqué ou émarginé; des petits poils dans les sinus séparant les lobes (examiner à l'aide d'une forte loupe)..... 7. *M. Vieillardii*

1. **Macadamia ternifolia** F. von Mueller

Trans. Phil. Inst. Vict., **2**, 1858, p. 72.
— *Helicia ternifolia* F. v. Muell., Fragm., **2**, 1860, p. 91.
— *Macadamia integrifolia* Maid. et Betche, Proc. Linn. Soc. N.S.W., **21**, 1897, p. 64.

Source : MNHN, Paris



PL. XXIII. — **Macadamia ternifolia** F. von Mueller : ***1***, rameau florifère × 4/9; ***2***, détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2; ***3***, paire de boutons floraux × 3; ***4***, paire florale × 3; ***5***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***6***, réceptacle et base de la colonne ♀ × 8; ***7***, sommet du style et stigmate × 10; ***8***, fruit × 2/3; ***9***, variation foliaire à marge spinescente × 4/9.

Source : MNHN, Paris

Arbre pouvant atteindre 20 m de hauteur. Rameaux arrondis, d'abord finement pubescents, puis très rapidement glabres. Écorce brunâtre ou d'un gris ± clair, lisse ou montrant des lenticelles ± nombreuses. Bourgeons densément velus.

Feuilles ordinairement rapprochées par 3 (exceptionnellement par 4) en faux-verticilles, ou assez souvent par 2 et alors subopposées, courtement pétiolées, simples, penninerves, assez épaisses ou assez minces, coriaces, raides, dressées ou étalées-dressées (parfois étalées), *chaque groupe de feuilles séparé des autres par des entre-nœuds nus ± longs.* Pétiole des feuilles complètement développées glabre, généralement grêle ou assez grêle, de ± 5-20 mm de long, ± strié longitudinalement sur le sec, un peu épaissi à la base, plan ou faiblement concave en dessus, convexe en dessous. Limbe de ± 50-180 mm de long sur ± 15-55 mm de large, oblancéolé, oblong ou obovale, arrondi (et parfois ± rétus), obtus ou aigu (et mucroné) au sommet, non ou ± atténué dans sa moitié ou son tiers supérieur, ± longuement cunéiforme à la base. Faces supérieure et inférieure ± luisantes, d'un vert assez clair, l'inférieure quelquefois d'une teinte un peu plus pâle que celle de la face supérieure. Marge notablement épaissie, non ou à peine récurvée en dessous, *montrant très fréquemment quelques petites dents raides et épineuses très irrégulièrement disposées.* Nervures, veines et veinules fines et ± saillantes sur les deux faces. Côte médiane relativement peu épaisse (mais toutefois beaucoup plus forte que les nervures latérales), non saillante et même légèrement imprimée en dessus, assez proéminente en dessous. Nervures latérales formant avec la côte médiane un angle d'environ 50° à 70°, furquées vers leur moitié ou leurs 2/3 supérieurs et s'anastomosant assez loin de la marge du limbe. Veines et veinules densément réticulées, aussi épaisses que les nervures secondaires et presque aussi grosses que les nervures latérales, l'ensemble de la nervation présentant de ce fait un aspect finement alvéolé, surtout sur la face supérieure de la feuille où les nervures latérales se distinguent à peine ou même plus du tout.

Inflorescences de ± 12-30 cm de long, axillaires ou pseudo-axillaires, isolées (mais souvent très rapprochées par suite de la disposition des feuilles), en grappes simples multiflores, cylindriques, très denses, dressées, étalées-dressées ou étalées, complètement dépourvues de bractées basales. Axe très grêle (± 1-1,5 mm de diamètre dans sa partie inférieure), arrondi dans le bas, ± anguleux dans le haut, superficiellement strié et — comme les pédicelles floraux — finement et lâchement pubescent.

Fleurs blanchâtres ou jaune crème, odorantes, ordinairement disposées par paires, parfois isolées, naissant à l'aisselle d'une bractée capillaire très étroitement linéaire, de ± 0,8-1,5 mm de long sur ± 0,1 mm de large. Pédicelles filiformes, de ± 2-3 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou même ± réfractés, subarrondis ou obscurément anguleux, ceux de chaque paire libres jusqu'à la base.

Bouton prêt à s'épanouir à tube grêle (± 1-1,2 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. *Périanthe à tépales courts, de ± 7-8 mm de long*, très étroits, progressivement dilatés en une navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet subobtus ou subaigu. Face externe glabrescente ou revêtue d'une pubescence lâche, plus serrée à la base, de petits poils appliqués. Face interne glabre. Partie libre du filet des étamines insérée vers la moitié des tépales, en dessous de la partie dilatée, *assez longue, égalant ou même dépassant la longueur de l'anthère, comparativement très large (aussi large que l'anthère ou presque)*, glabre.

Source : MNHN, Paris

Anthères environ 2 1/2 à 3 fois plus longues que larges, oblongues ou linéaires (± 0,5 mm de large), à sommet courbé et presque cucullé atteignant à peu près les 2/3 supérieurs de la partie dilatée des tépales; loges linéaires, contiguës. Connectif prolongé en un appendice conique, obtus ou subobtus, dépassant faiblement (de ± 0,2 mm) mais nettement l'extrémité des loges.

Disque hypogyne annulaire, mince, glabre, cupuliforme, *à marge ± ondulée, mais sans lobes régulièrement marqués.*

Ovaire longuement ovoïdéo-conique, *couvert de longs poils dressés parallèles au style.* Style cylindrique, glabre au sommet, ± velu à la base, se dégageant insensiblement de l'ovaire, *faisant saillie hors du bouton en un coude ± prononcé par une fente dorsale du périanthe, le stigmate restant temporairement emprisonné par les extrémités jointives des tépales formant capuchon.* Stigmate claviforme, glabre. Colonne ♀ de ± 9-11 mm de long.

Fruit de ± 30-35 mm de long sur ± 25-30 mm dans sa plus grande largeur, globuleux, à péricarpe se déchirant longitudinalement et irrégulièrement à maturité, apiculé au sommet. Épicarpe brun noirâtre, mat et finement chagriné sur le sec. Mésocarpe dur, mince (± 1,5-2 mm), fendu d'un côté près du sommet du fruit. Endocarpe très dur, de ± 1 mm d'épaiseur, de teinte claire. Amande très charnue, brune, ordinairement simple, rarement double. — Pl. XXIII.

Distribution et écologie. — Originaire de la partie Est de l'Australie où il habite les forêts du Queensland sud-occidental. Cultivé sporadiquement sous les tropiques pour ses fruits comestibles (noix du Queensland) et ses qualités ornementales. En Nouvelle-Calédonie quelques essais d'acclimatation ont été récemment tentés aux environs de Nouméa, avec un certain succès semble-t-il.

Observations. — L'herbier néo-calédonien du Muséum National d'Histoire Naturelle est resté longtemps dépourvu d'exsiccata se rapportant au *M. ternifolia.* La première mention bibliographique relative à la présence de cette espèce à l'intérieur des limites de notre possession du Pacifique figure dans l'ouvrage de J. Rageau (publ. O.R.S.T.O.M., 1957) sur les plantes médicinales de la Nouvelle-Calédonie; elle n'est accompagnée d'aucune précision chronologique ou chorologique.

Matériel étudié :

MacKee : 15109, Païta, petit arbre cultivé pour les noix comestibles, fruits verts, graines brun foncé brillant, nom local : « Noix du Queensland », juin, récolté par M. P. Benoit, fr.; 15178, Païta, petit arbre cultivé, fleurs blanches, odorantes, nom local : « Noix du Queensland », juin, récolté par M. Ph. Boisseau, fl.

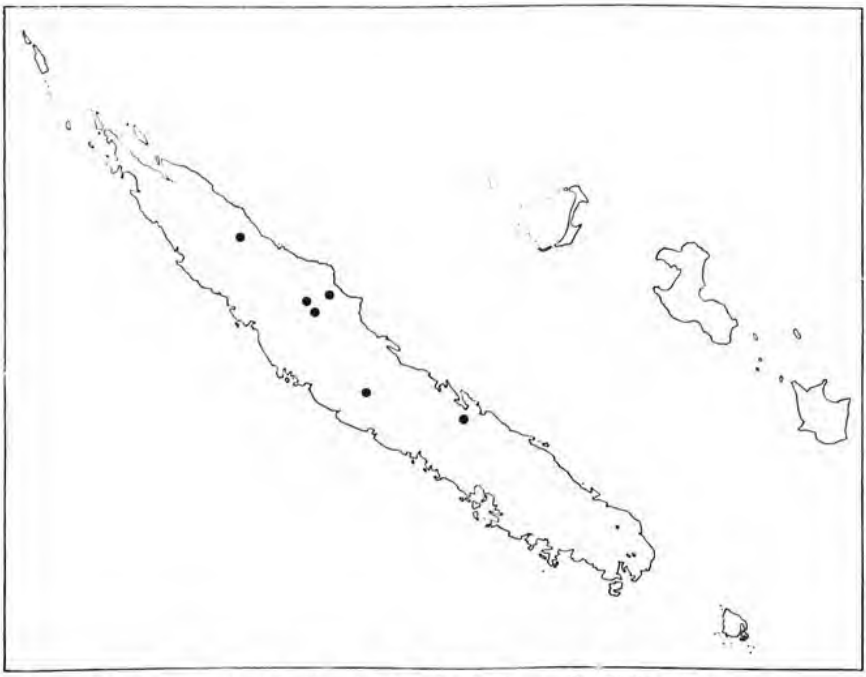
2. **Macadamia Rousselii** (Vieillard) Sleumer

Sleumer, Blumea, **8**, 1955, p. 4.
— *Rhopala (Roupala) Rousselii* Vieill., Bull. Soc. Linn. Normandie, **9**, 1865, p. 394.

Arbre pouvant atteindre 12 m de hauteur. Rameaux arrondis. Écorce brunâtre ou grisâtre, rugueuse ou lisse, présentant des lenticelles ± nombreuses.

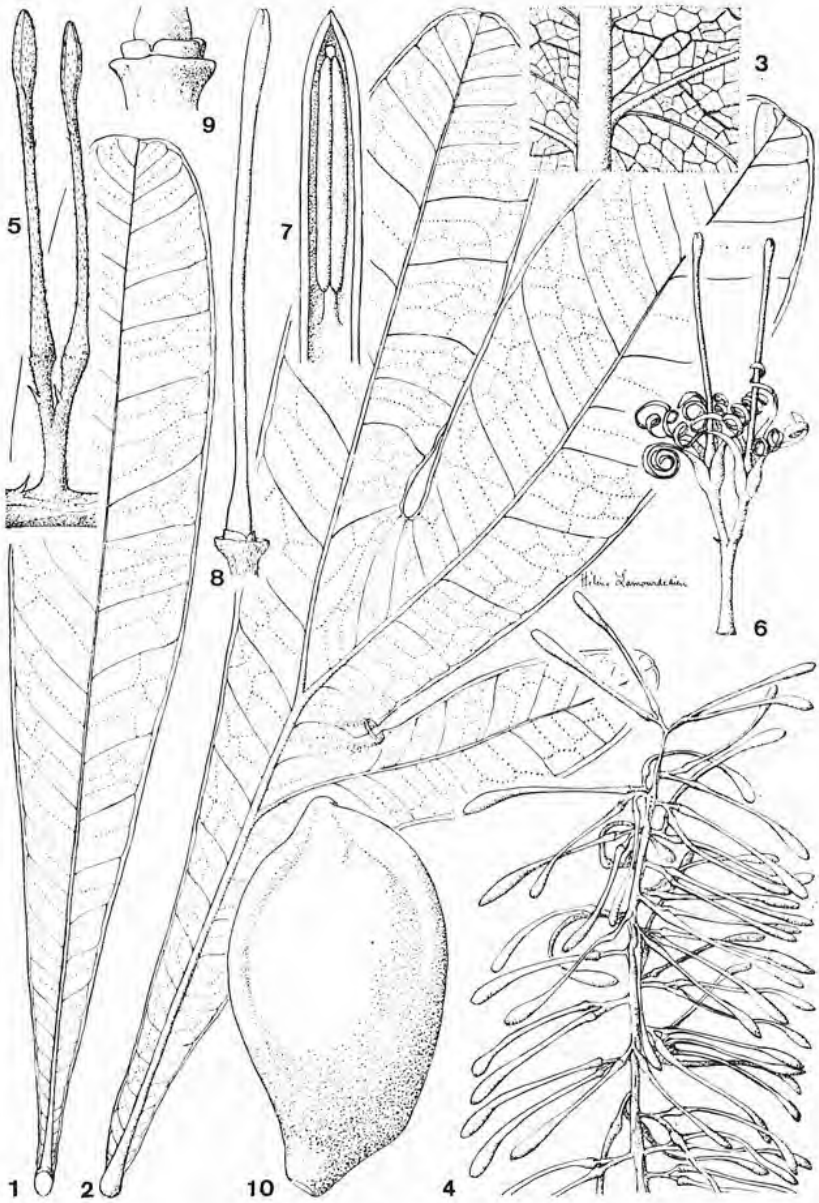
Source : MNHN, Paris

Feuilles nettement alternes, *sessiles ou subsessiles, mais coexistant parfois sur un même rameau avec une ou plusieurs feuilles pétiolées* (? anomalies), simples, entières ou ± lobées (états de jeunesse), glabres, penninerves, soit minces et cartacées, soit ± épaisses et très coriaces. Pétiole 0 à ± 25-40 mm. Pétiole ou base de la côte médiane (chez les feuilles sessiles) subplan ou faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous. *Feuilles très fréquemment renflées en une masse globuleuse de ± 8-10 mm de large au niveau de leur point d'attache sur le rameau.* Feuilles entières grandes, de ± 470-640 mm de long sur ± 90-130 mm de large, spatulées ou oblongues-spatulées, longuement et insensiblement atténuées dans leur moitié ou leurs 2/3 inférieurs, longuement ou brièvement en coin, ou encore brièvement arrondies tout à fait à la base, obtuses, arrondies (et souvent ± rétuses) au sommet. Feuilles lobées très amples, de ± 300-960 mm de long sur ± 140-600 mm de large, obovales ou obtriangulaire dans leur contour général, ± longuement atténuées ou à bords parallèles à la base, ± profondément découpées en 2-5 lobes spatulés, triangulaires ou étroitement obovales, larges (± 35-160 mm), non ou à peine atténués dans leur partie supérieure, ± rétus, arrondis ou obtus au sommet et séparés par de larges sinus arrondis. Face supérieure ± vernissée, parfois presque mate (feuilles minces), d'un vert ± foncé, quelquefois vert clair, virant parfois au vert jaunâtre clair par la dessication. Face inférieure ± luisante ou non, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure, parfois brunâtre ou d'un vert brunâtre sur le sec. Marge ± épaisse ou non (feuilles minces), non ou à peine récurvée en dessous, très superficiellement ondulée et fréquemment ± crispée par la dessication. Nervures, veines et



CARTE 20. — Distribution du **Macadamia Rousselii** (Vieillard) Sleumer.

Source : MNHN, Paris



PL. XXIV. — **Macadamia Rousselii** (Vieill.) Sleumer : ***1,*** feuille entière × 4/15; ***2,*** feuille lobée × 4/15; ***3,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2; ***4,*** fragment d'une jeune inflorescence × 2/3; ***5,*** paire de boutons floraux × 1,5; ***6,*** paire florale × 1; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 4; ***8,*** colonne ♀ et réceptacle × 2; ***9,*** réceptacle, disque hypogyne et base de l'ovaire × 4; ***10,*** fruit × 2/3.

Source : MNHN, Paris

veinules ± saillantes en dessus et en dessous. Nervures latérales nombreuses (± 28-32 de chaque côté du limbe chez la feuille entière), pectinées, formant avec la côte médiane un angle d'environ (60)-65-85°, ordinairement furquées (au moins dans la partie inférieure du limbe) à presque 180° vers leur extrémité (donc tout près du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue (simulant une nervure périmarginale) formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués; parfois anastomoses principales s'effectuant assez loin du bord de la feuille, mais alors doublées par des anastomoses secondaires contiguës à la marge. Côte médiane et parties inférieure et moyenne de ses ramifications (chez les feuilles lobées) généralement très larges, très épaisses, très proéminentes en dessous. Veines et veinules densément réticulées, de même épaisseur que les nervures secondaires, mais restant toutefois nettement distinctes des nervures latérales, au moins sur la face inférieure de la feuille.

Inflorescences très longues — ± 36-70 cm — (exceptionnement plus courtes, mais à axe toujours très gros à la base), isolées, en grappes simples, multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, complètement dépourvues de bractées basales, naissant sur le vieux bois, particulièrement au niveau d'une cicatrice foliaire. *Axe robuste ou assez robuste (± 4-8 mm de diamètre dans sa partie inférieure)*, arrondi ou subarrondi vers la base et ± anguleux vers le haut, superficiellement strié en long, d'abord couvert, comme les pédicelles floraux, d'un tomentum peu dense de petits poils appliqués rubigineux, puis rapidement ± glabrescent.

Fleurs violettes ou pourpres à la base (comme l'ovaire), jaunes dans leur partie supérieure, disposées normalement par paires (exceptionnellement par 4 = monstruosité) naissant à l'aisselle d'une bractée étroitement triangulaire, très petite, aiguë, de ± 0,5-0,8 mm de long sur ± 0,1-0,2 mm de large. Pédicelles grêles ou assez grêles, de ± 10-22 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou ± réfractés, arrondis ou ± anguleux et superficiellement striés ou sillonnés, ceux de chaque paire ± longuement soudés l'un à l'autre dans leur tiers, leur moitié, leurs 2/3 ou leurs 3/4 et portant deux bractéoles ± symétriques — analogues à la bractée basale — insérées soit sur la partie libre des pédicelles (une sur chaque pédicelle), soit à un niveau quelconque de le partie soudée (et alors il n'en existe souvent qu'une seule) généralement un peu au-dessous du point de séparation.

Bouton prêt à s'épanouir à tube grêle (± 1,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 30-41 mm), très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subobtus. Face externe revêtue chez le jeune bouton d'une pubescence lâche, plus serrée vers la base, de petits poils rubigineux appliqués, devenant ensuite très rapidement glabrescente puis complètement glabre. Face interne glabre. Partie libre du filet des étamines insérée vers la base de la partie dilatée des tépales, très courte, ne dépassant pas au maximum le 1/8 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 8 fois plus longues que larges, linéaires, relativement larges (± 1 mm), leur sommet atteignant presque celui des tépales chez le bouton; loges linéaires, subcontiguës. Connectif prolongé en un appendice conique ou cylindro-conique, obtus, subobtus ou subaigu, dépassant nettement l'extrémité des loges de 0,4 à 0,6 mm.

Disque hypogyne annulaire, mince, glabre, ± *profondément divisé en 4 lobes connés à la base, à sommet tronqué ou même ± émarginé.*

Source : MNHN, Paris

Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique, glabre, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé par un stigmate glabre, longuement claviforme. Colonne ♀ de ± 30-41 mm de long, atteignant approximativement le niveau de l'extrémité supérieure des étamines chez le bouton.

Axe de l'infrutescence s'épaississant sensiblement. Pédicelles fructifères de ± 21-22 mm de long sur ± 2-3 mm de diamètre.

Fruit de ± 55-90 mm de long sur ± 35-50 mm de large, obovale dans son contour, latéralement comprimé et recourbé en une courte corne obtuse au sommet. Épicarpe d'abord vert, puis noirâtre à complète maturité, mince et finement chagriné sur le sec. Mésocarpe assez épais ou épais (± 2-8 mm), d'un vert jaunâtre, pulpeux et faiblement odorant sur le frais, fibreux sur le sec, se crevassant profondément çà et là sous l'effet de la dessication. Endocarpe ligneux, très dur, de ± 1-2 mm d'épaisseur au niveau des faces latérales. Amande rose très charnue. — Pl. XXIV; Carte 20.

HOLOTYPE : Vieillard 2153. Ad montes prope Wagap (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Recueilli jusqu'ici dans quelques localités seulement, toutes situées dans les portions septentionale et moyenne de l'île, entre Canala et Coulna, sur le versant oriental de la « chaîne centrale ». Il semble s'agir d'une espèce habitant les forêts mésophiles à des altitudes moyennes. A rechercher au même titre que tous les autres *Macadamia* indigènes.

OBSERVATIONS. — Longtemps inconnu sous son état foliaire adulte, le *Macadamia Rousselii* se rapproche beaucoup, par la nervation de ses feuilles, du *M. Francii* (Guillaumin) Sleumer, mais se distingue cependant nettement de celui-ci par ses inflorescences robustes et par la morphologie très différente du disque hypogyne. Jusqu'à présent, toutes les récoltes rapportées avec certitude au *M. Rousselii* montrent sur un même rameau soit des feuilles toutes sessiles (ou subsessiles), soit des feuilles sessiles (ou subsessiles) accompagnées d'une ou de plusieurs feuilles nettement pétiolées. Il est curieux de noter à cet égard que très souvent et même, plus exactement, dans la majorité des cas, les individus florifères ne portent que des feuilles lobées d'états de jeunesse Aucune explication satisfaisante n'a encore été donnée à cette apparente anomalie.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 2293, arbre de 10 m de hauteur, forêts situées au Sud de Canala, vers 500 m d'altitude, novembre, jeunes fr.

MacKee : 13139, haute vallée de l'Amoa (exploitation forestière Letocart), forêt humide, 300 m, arbre peu ramifié de 8 m, feuilles simples et lobées portées ensemble en groupes denses au bout des branches, jeunes fruits verts, écorce grise, lisse, aubier blanc, bois de cœur rouge, juillet, jeunes fr.; 13459, col des Roussettes : Boéti (versant de Houaïlou), 500 m, forêt humide, arbre de 12 m peu ramifié, feuilles en groupes denses au bout des branches, presque toutes trilobées, mais à lobe terminal rarement divisé, écorce brune, un peu rude, localement abondant; 13462, même localité, forme de jeunesse associée au n° 13459, arbuste de 2 m, feuilles pétiolées et sessiles sur la même branche; 13721, haute vallée de la Tchamba (exploitation forestière Letocart), forêt humide, 400-500 m, arbre grêle, peu ramifié, de 10 m; 13735, haute vallée de l'Amoa (exploitation forestière Letocart), forêt humide, 300-400 m, arbre

Source : MNHN, Paris

peu ramifié de 12 m, aubier blanc, bois de cœur brun clair, feuilles toutes lobées, fruits non mûrs verts à amandes roses, octobre, fr.; 13917, haute vallée de la Tchamba (exploitation forestière Letocart), 500 m, arbre grêle peu ramifié en forêt humide, fruits verts au moment de la chute, mais la peau se noircissant assez rapidement, pulpe jaune verdâtre assez molle, un peu odorante, amande rose, récolté par M. D. Letocart, novembre, fr. ;14234, haute vallée de l'Amoa (exploitation forestière Letocart), 300-500-m, forêt humide, arbuste de 1,5 m; 15122, même localité, 300 m, arbre peu ramifié de 10 m, écorce brune, un peu rude, fleurs jaune pâle, tépales pourpres à la base, juin, fl.; 15128, haute vallée de la Tchamba (exploitation forestière Letocart), forêt humide, 500 m, arbre de 10 m peu ramifié, écorce brune un peu rude fleurs jaune pâle, un peu odorantes, tépales pourpres à la base, juin, fl.

Schmid : 1139, piste de Ouayaguette à Haut-Coulna, forêt à *Kermadecia sinuata-Hedycaria*, pente forte sur schistes, vers 750-800 m, arbuste unicaule, à feuilles groupées vers le sommet de la tige (hauteur 4-5 m), cauliflore.

Vieillard : 2153, ad montes prope Wagap, boutons et fl. *Type de l'espèce.*

3. **Macadamia angustifolia** R. Virot (spec. nov.)

Frutex haud vel parum ramosus, usque ad 2,5 m altus.

Folia alterna, sessilia vel subsessilia, glabra, penninervia, statu evoluto planiæ simplicia, integra. Lamina ± 190-530 mm longa, ± 30-80 mm lata, spatulata, oblanceolato-spatulata, anguste spatulata vel anguste oblanceolata, parte superiore breviter attenuata vel non, summa parte superiore acuta, subacuta, obtusa, suboblusa vel rotundata, longissime et maxime gradatim a sexa, quinta, quarta vei tertia parte superiore usque ad basin attenuata.

Inflorescentiæ breves — ± 7-18 cm — solitariæ, simpliciter racemosæ, multifloræ, cylindricæ vel globosæ, erecto-patentes vel patentes, laterales et e ligno vetere ab ima basi prope solum ortæ ; axi gracili (in diametro parte inferiore 1,5-2 mm).

Flores nitide rosei, in axi inflorescentiæ geminati. Pedicelli graciles ± 5-12 mm longi, patentes vel ± refracti. Alabastri tubus gracillimus (parte media ± 1 mm in diametro). Perianthium tepalis longis (± 26-35 mm), utraque pagina glabris. Antheræ fere 4-5-plo longiores quam latiores.

Discus hypogynus annularis, glaber, cupuliformis sed lobo 4 in summo distincte incrassatus bene notatos apice truncatos vel leviter emarginatos manifestans.

Ovarium longe cylindro-conicum, glabrum. Stylus glaber. Stigma longe claviforme, glabrum.

Fructus ± 55-65 mm longus, ± 30-35 mm latus, ambitu oblique rhomboidali, transverse biconvexo lateribus leviter compressis vel non, basi ± longe vel ± breviter in angulo attenuatus, apice abrupte vel paulatim in cornu acuto vel subacuto angustatus, quoque latere, saltem in sicco, margine in alis angustis vel in carinis acutis, una ventrali, alia dorsali in longitudine juncto. Epicarpium in maturo in vivo colore æreo, in sicco subnigro ; mesocarpium pulposum et odore suave comparate parum crassum (2-3 mm), in sicco structura fibrosum et sæpe ± alte rimosum ; endocarpium valide lignosum, ± 1,5-2 mm crassum. Nucleus carnosus, ± 20 mm longus, ± 15 mm latus.

Arbuste non ou peu rameux pouvant atteindre jusqu'à 2,50 m de hauteur. Rameaux arrondis, glabres. Écorce grisâtre ou brunâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Source : MNHN, Paris

Feuilles nettement alternes, réunies en bouquets à l'extrémité supérieure des tiges, dressées, simples et entières chez l'état adulte, *sessiles ou subsessiles*, glabres, penninerves, assez épaisses ou assez minces, mais toujours coriaces. Feuilles de l'état adulte : Pétiole nul ou très court (± 10 mm) et alors plan ou faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 190-530 mm de long sur ± 30-80 mm de large, spatulé, oblancéolé-spatulé, étroitement spatulé ou étroitement oblancéolé, brièvement atténué ou non dans sa partie tout à fait supérieure, aigu, subaigu, obtus, subobtus ou arrondi au sommet, *très longuement et très insensiblement atténué depuis le 1/6, le 1/5, le 1/4 ou le tiers supérieur jusqu'à base*. Face supérieure ± vernissée, d'un vert ± foncé ou d'un vert ± bronzé. Face inférieure de même couleur ou d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure, mate ou ± luisante. Marge non ou à peine épaissie, non ou à peine récurvée en dessous, régulière ou très superficiellement ondulée et fréquemment ± crispée par la dessication. Nervures, veines et veinules ± saillantes en dessus et en dessous. Nervures latérales nombreuses (± 13-30 de chaque côté du limbe), formant avec la côte médiane un angle d'environ 50-70°, celles de la partie inférieure du limbe droites, ordinairement furquées à presque 180° vers leur extrémité (donc tout près du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue (simulant une nervure périmarginale) formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués, celles des parties moyenne et supérieure droites ou, fréquemment, légèrement arquées vers le haut, s'anastomosant avec la supérieure assez loin ou tout près de la marge soit par une ligne courbe continue, soit par une courbe brisée ou une droite ne faisant qu'un angle très ouvert avec la partie inférieure. Côte médiane épaisse ou assez épaisse, à peine saillante au dessus, fortement proéminente en dessous. Veines et veinules densément réticulées, presque aussi épaisses que les nervures secondaires, mais restant toutefois nettement distinctes des nervures latérales, surtout sur la face inférieure de la feuille dans les parties moyenne et supérieure. Feuilles des plantules minces et profondément trilobées.

Inflorescences courtes — ± 7-18 cm — isolées, en grappes simples multiflores, cylindriques ou globuleuses, étalées-dressées ou étalées, complètement dépourvues de bractées basales (ou n'en présentant que de très courtes — squamiformes — à peine visibles), latérales, naissant sur le vieux bois depuis le niveau du sol. Axe grêle (± 1,5-2 mm de diamètre dans sa partie inférieure), arrondi ou subarrondi vers la base et ± anguleux vers le haut, superficiellement strié en long et couvert de très petits poils rubigineux, plus serrés dans la partie inférieure, mais paraissant glabre à l'œil nu (loupe!).

Fleurs rose pâle argenté en dedans, rose foncé en dehors, très belles (MacKee dixit), disposées normalement par paires naissant à l'aisselle d'une bractée étroitement triangulaire, très petite, aiguë, de ± 1 mm de long, *portant quelques petits poils, surtout rassemblés en pinceau vers l'extrémité supérieure*. Pédicelles grêles, de ± 5-12 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou ± réfractées, arrondis ou ± anguleux et superficiellement striés ou sillonnés, glabres ou glabrescents, ceux de chaque paire ± longuement soudés l'un à l'autre depuis un niveau s'étendant des abords de la base à ceux du sommet, et portant deux bractéoles symétriques — analogues à la bractée basale — insérées soit sur la partie libre des pédicelles, soit au niveau de leur point de séparation.

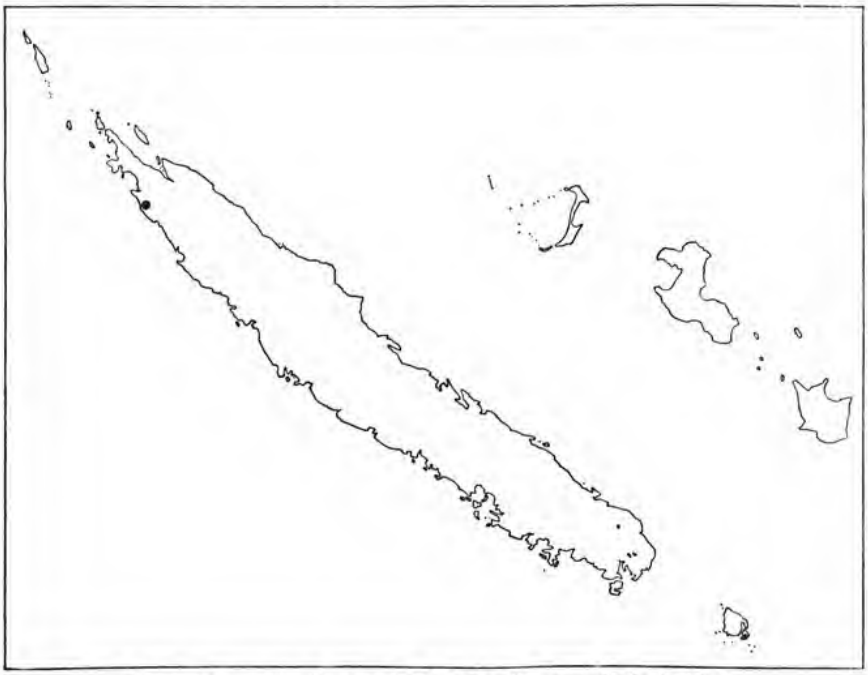
Source : MNHN, Paris

Bouton prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 26-35 mm), très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subobtus, glabres sur les deux faces. Partie libre du filet des étamines insérée vers la base de la partie dilatée des tépales, très courte, ne dépassant pas au maximum le 1/4 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 4-5 fois plus longues que larges, larges de ± 0,5 mm, linéaires, subcontiguës, leur sommet atteignant presque celui des tépales chez le bouton. Connectif prolongé en une appendice conique, obtus, dépassant légèrement l'extrémité des loges.

Disque hypogyne annulaire, mince, glabre, cupuliforme, *mais présentant 4 lobes superficiels nettement épaissis et bien marqués, tronqués ou faiblement émarginés au sommet.*

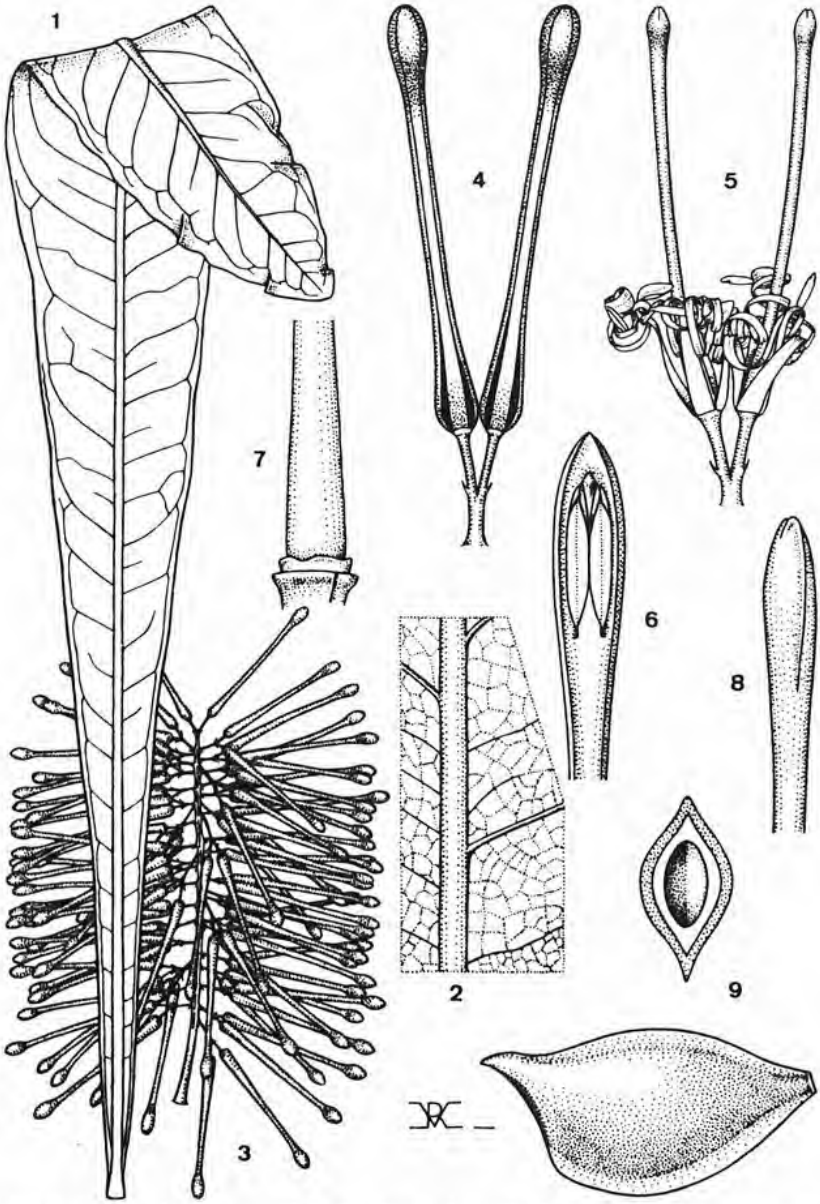
Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique glabre, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé par un stigmate glabre, longuement claviforme. Colonne ♀ de ± 26-35 mm de long, atteignant presque le niveau de l'extrémité supérieure des anthères chez le bouton.

Fruit de ± 55-65 mm de long sur ± 30-35 mm de large, à contour obliquement rhomboïdal, transversalement biconvexe et légèrement comprimé ou non latéralement, ± longuement ou ± brièvement atténué en coin à la base *et s'amincissant brusquement ou progressivement au sommet en une corne aiguë ou subaiguë,* les faces latérales formant (au moins sur le sec) au niveau de leur jonction deux ailes étroites ou deux carènes aiguës (ventrale et dorsale) longitudinales. Épicarpe de teinte bronzée à maturité et sur le



CARTE 21. — Distribution du **Macadamia angustifolia** R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. XXV. — **Macadamia angustifolia** R. Virot : ***1,*** feuille, face supérieure (parties moyenne et inférieure) et face inférieure (partie supérieure) × 1/2; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 1,4; ***3,*** jeune inflorescence × 2/3; ***4,*** paire de boutons floraux × 1,6; ***5,*** paire florale × 1,6; ***6,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 5; ***7,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 5; ***8,*** sommet du style et stigmate × 5; ***9,*** fruit, face latérale et coupe transversale (graine enlevée) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

frais, noirâtre sur le sec. Mésocarpe pulpeux et agréablement parfumé sur le frais, relativement peu épais (2-3 mm), de structure fibreuse et souvent ± profondément crevassé sur le sec. Endocarpe fortement ligneux, de ± 1,5-2 mm d'épaisseur. Amande charnue, de ± 20 mm de long sur ± 15 mm de large. — Pl. XXV; Carte 21.

HOLOTYPE : MacKee 15207. Pente Sud-Ouest du dôme de la Tiébaghi, vers 200 m (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Seulement connu jusqu'à présent du maquis serpentineux couvrant les pentes Sud-Ouest du dôme de la Tiébaghi, entre 100 et 300 m, où il est abondant mais très localisé. A rechercher.

OBSERVATIONS. — Se rapproche par ses feuilles sessiles ou subsessiles du *M. Rousselii* (Vieill.) Sleumer, mais s'en éloigne par ses inflorescences courtes à axe grêle, ses fleurs rose vif et les nervures latérales foliaires généralement moins nombreuses, celles de la partie supérieure (et souvent aussi celles de la partie moyenne) du limbe fréquemment ± arquées vers le haut. Fruit très particulier, avec sa corne terminale fortement marquée et ses deux ailes ou carènes longitudinales.

Sur le plan écologique, le *M. angustifolia* se distingue de toutes les autres espèces indigènes actuellement connues par son habitat non forestier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

MacKee : 14955, pente Sud-Ouest du dôme de la Tiébaghi, 100-200 m, maquis sur pentes rocheuses serpentineuses, arbuste de 1 à 2,5 m non ramifié ou à plusieurs tiges peu ramifiées issues d'une base commune, feuilles en bouquet terminal, inflorescences sur le vieux bois à partir du niveau du sol, fleurs rose vif, très belles, localement commun, mais paraît être assez localisé, mai, fl.; 14956, même localité, arbuste de 70 cm, feuilles subadultes du n° 14955; 15207, même localité, vers 200 m, maquis sur terrain rocheux serpentineux, arbuste de 0,50 à 2,50 m, peu ou pas ramifié, parfois à plusieurs tiges issues d'une base commune, inflorescences sur le vieux bois, boutons floraux roses, tépales des fleurs épanouies rose pâle argenté en dedans, rose foncé au-dehors, juillet, fl. *Type de l'espèce;* 16181, même localité, 100-300 m, maquis dégradé en terrain serpentineux, inflorescences roses sur le vieux bois, fruits mûrs couleur d'airain, brillants, parfumés, décembre, fl. fr.; 16461, Nouméa, plantule cultivée à partir d'une graine faisant partie du n° 16181, cotylédons vert foncé en dessus, pourpres en dessous.

4. **Macadamia leptophylla** (Guillaumin) R. Virot (comb. nov.)

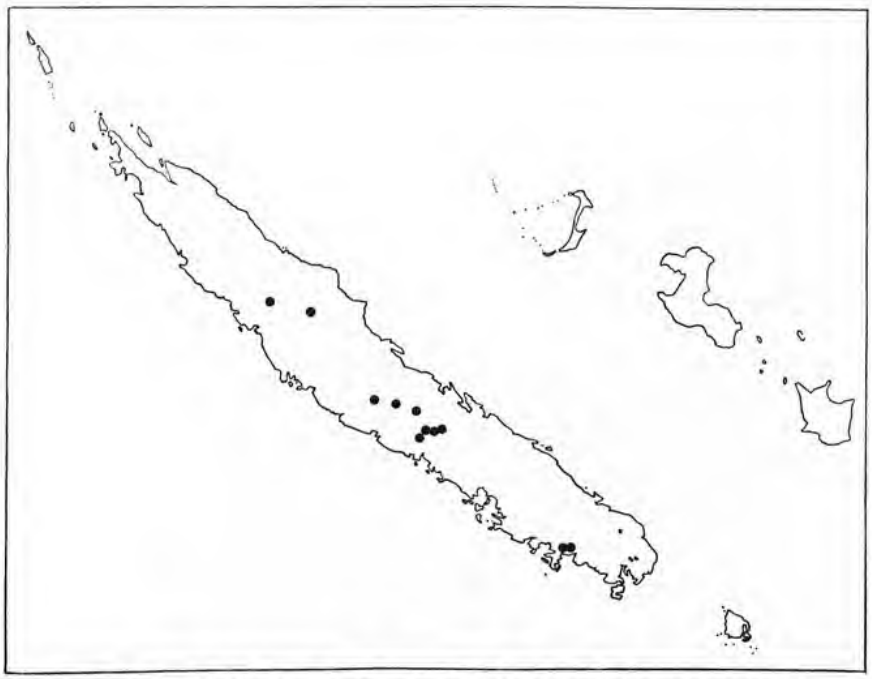
— *Kermadecia leptophylla* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **6**, 1934, p. 198.

Arbre pouvant atteindre 25 m de hauteur. Rameaux arrondis, d'abord très finement et densément pubescents-rubigineux — comme les bourgeons, le pétiole et le limbe des très jeunes feuilles — puis très rapidement glabres. Écorce brunâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées et couverte de lenticelles ± nombreuses.

Feuilles nettement alternes, pétiolées (parfois très courtement mais

Source : MNHN, Paris

nettement), simples et entières (quelquefois avec quelques dents = états subadultes) ou ± profondément lobées (états de jeunesse), penninerves, minces et cartacées ou assez épaisses et alors coriaces, dressées ou étalées-dressées. Pétiole des feuilles entièrement développées glabre, noirâtre et fréquemment superficiellement strié ou sillonné sur le sec, un peu épaissi à la base, subplan ou faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous, assez grêle par rapport à l'importance du limbe, de ± 6-30 mm de long, celui des feuilles lobées souvent plus long (± 20-60 mm) et fréquemment beaucoup plus robuste. Limbe des feuilles entières complètement glabre, de ± 50-330 mm de long sur ± 15-110 mm de large, obovale, obovale-spatulé, elliptique ou lancéolé, obtus, arrondi ou ± rétus, parfois aigu ou subaigu au sommet, généralement non ou peu atténué dans sa moitié supérieure, ± longuement atténué en coin (parfois insensiblement, mais alors pétiole cependant bien différencié) à la base. On trouve quelquefois des individus, faisant transition entre certains états de jeunesse et l'état adulte, présentant un limbe longuement et ± étroitement lancéolé, aigu ou subaigu au sommet, très atténué et irrégulièrement muni ou non de quelques dents aiguës (mais non piquantes). Limbe des feuilles lobées également glabre, ordinairement très ample, de ± 200-400 mm de long sur ± 110-330 mm de large, cunéiforme-obtriangulaire ou obovale-obtriangulaire dans son contour général, profondément divisé en 2-5 lobes larges (quelquefois étroits), arrondis, obtus ou subotus (parfois aigus ou subaigus) au sommet et séparés par des sinus largement arrondis. Face supérieure ± vernissée, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± bronzé. Face infé-



CARTE 22. — Distribution du **Macadamia leptophylla** (Guillaumin) R. Virot.

Source : MNHN, Paris

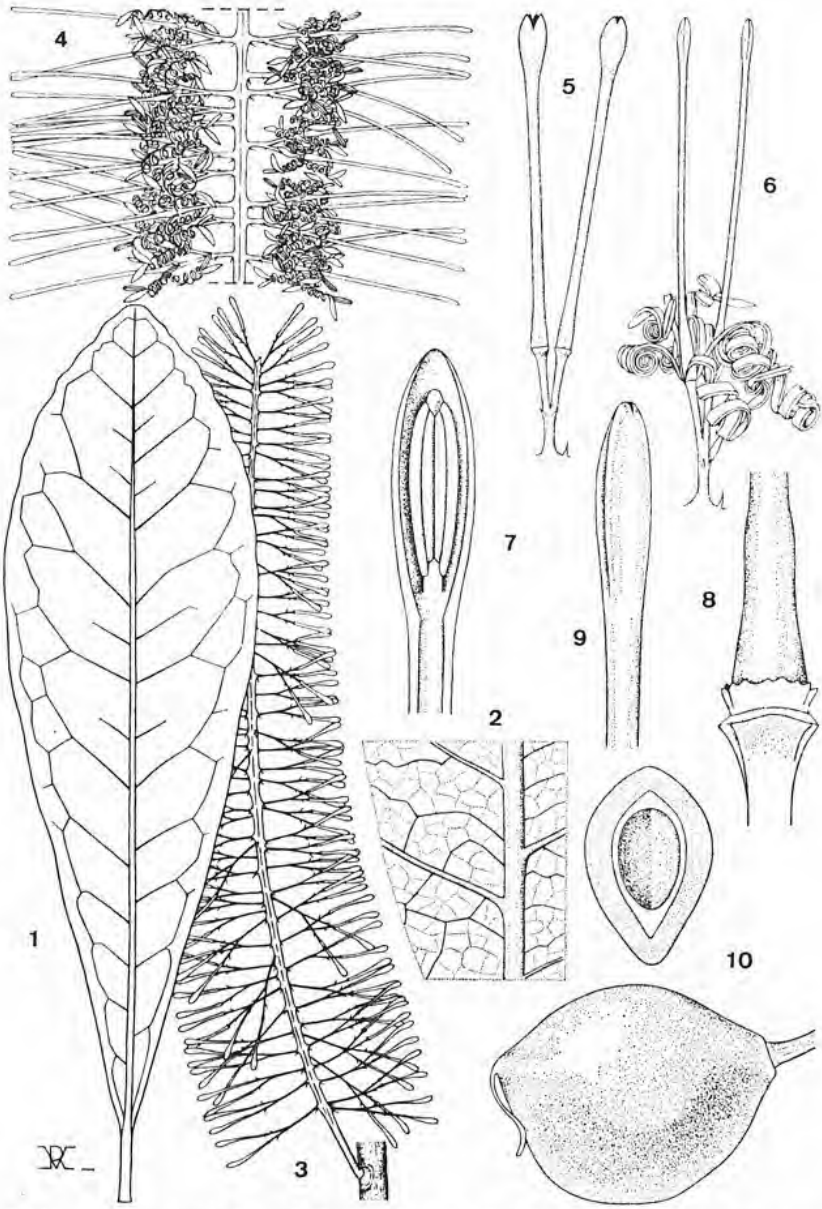
rieure ± luisante (parfois obscurément), de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure. Marge légèrement épaissie ou non, non ou à peine récurvée en dessous, ± superficiellement ondulée et fréquemment ± crispée par la dessication. Nervures fines, les latérales étalées-dressées et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 50° à 60°-(65°), *furquées vers la moitié, les 2/3 ou les 3/4 de leur longueur (donc à une certaine distance du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une série d'arcs séparés par des sinus ± profonds.* Côte médiane assez fine, assez peu saillante et subplane en dessus, très proéminente et très arrondie en dessous. Nervures latérales inégales, les unes plus minces que les autres, les plus fortes (celles atteignant la proximité de la marge du limbe) au nombre de ± 7-15 de chaque côté de la feuille de l'état adulte (rarement plus — jusqu'à 22-23 — chez certains états subadultes à feuilles entières ou subentières). Veines très fines, densément réticulées. Veinules extrêmement ténues. Nervures, veines et veinules nettement saillantes sur les deux faces du limbe, *les nervures secondaires, les veines et les veinules, en raison de leur ténuité, se distinguant très facilement au premier coup d'œil des nervures latérales, moins fines.*

Inflorescences de ± 9-33 cm de long, isolées, en grappes simples multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, complètement dépourvues de bractées basales, latérales et naissant sur le vieux bois de deuxième ou troisième année au niveau d'une cicatrice foliaire. *Axe grêle (± 1,5-2 mm de diamètre dans sa partie inférieure),* mais s'épaississant considérablement chez l'infrutescence, subarrondi ou ± anguleux, superficiellement sillonné ou strié en long, d'abord couvert d'une fine pubescence de petits poils rubigineux appliqués, puis — comme les pédicelles floraux — devenant très rapidement glabrescent, la pubescence persistant toutefois plus longtemps vers la base.

Fleurs jaune pâle (MacKee dixit), disposées par paires naissant à l'aisselle d'une bractée très étroitement triangulaire, subulée, très petite, de ± 1 mm de long sur 0,1-0,2 mm de large. Pédicelles très grêles, de ± 9-15 mm de long (pouvant ensuite s'allonger jusqu'à ± 23 mm chez les fleurs fécondées), étalés-dressés, étalés à angle droit ou un peu réfractés, arrondis ou obscurément anguleux et superficiellement striés, portant entre les 2/3 et les 8/10 une bractéole semblable à la bractée basale, les 2 bractéoles d'une paire naissant parfois plus bas, au niveau ou légèrement au-dessous du niveau du point de séparation des deux pédicelles, ceux-ci étant complètement soudés l'un à l'autre dans leur moitié ou leur tiers inférieur.

Bouton prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 25-30 mm), très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subobtus. Face externe très finement et courtement pubérulente au début, bientôt glabrescente et même complètement glabre. Face interne glabre. Partie libre du filet des étamines insérée vers la base de la partie dilatée des tépales, très courte, ne dépassant pas en moyenne le 1/6 ou le 1/7 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 4 fois plus longues que larges, linéaires ou ± longuement atténuées dans leur partie inférieure, étroites (0,5 mm), leur sommet atteignant approximativement les 8/10 de la partie dilatée des tépales; loges linéaires, contiguës. Connectif obtus ou subobtus, dépassant légèrement ou ne dépassant pas les loges.

Source : MNHN, Paris



PL. XXVI. — **Macadamia leptophylla** (Guillaumin) R. Virot : ***1,*** feuille (face supérieure × 2/3; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 1,4; ***3,*** jeune inflorescence × 1/2; ***4,*** partie d'une inflorescence portant des fleurs épanouies × 2/3; ***5,*** paire de boutons floraux × 1,4; ***6,*** paire florale × 1,4; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 5; ***8,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 5; ***9,*** sommet du style et stigmate × 6,6; ***10,*** fruit, face latérale et coupe transversale (graine enlevée) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

Disque hypogyne annulaire, mince, glabre, *non régulièrement lobé, mais superficiellement ondulé et irrégulièrement marqué de très petites dents, inégales et obtuses.*

Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique, glabre, très grêle, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé par un stigmate glabre, longuement claviforme. Colonne ♀ de ± 23-32 mm de long, atteignant environ le niveau du sommet des étamines chez le bouton.

Pédicelle fructifère très épais, de ± 11-23 mm de long, solitaire, chaque paire florale ne produisant normalement qu'un seul fruit au maximum, ainsi que cela semble d'ailleurs se produire chez toutes les autres espèces indigènes.

Fruit de ± 40-65 mm de long sur ± 27-55 mm de large, ovoïde, obovoïde, ellipsoïde ou subglobuleux, ± comprimé latéralement, dégageant une odeur fétide avant maturité (MacKee dixit), mais agréablement parfumé à complète maturité et à l'état sec (Virot dixit). Épicarpe brunâtre ou noirâtre, mince, très finement chagriné sur le sec. Mésocarpe épais (± 3-8 mm), lignifié mais tendre sur le sec et plus ou moins profondément crevassé à complète maturité. Endocarpe épais (± 3-4 mm au niveau de la partie moyenne des faces latérales), très dur. — Pl. XX (2), XXVI; Carte 22.

Holotype : Balansa 2294. Forêts situées au Nord de la Conception, vers 1 000 m d'altitude (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Çà et là dans les forêts mésophiles, sur serpentine et terrains métamorphiques (séricitoschistes, etc...), entre ± 250 et 1 000 m d'altitude. Descend parfois à 100 m, comme aux environs de Saint-Louis. N'a pas encore été rencontré dans la partie la plus septentrionale de l'île, au delà de la latitude de Voh. A rechercher, au même titre d'ailleurs que toutes les autres espèces néo-calédoniennes du genre.

Observations. — Sur le plan systématique prend place tout à côté du *M. Francii* (Guillaumin) Sleumer, dont il se distingue essentiellement par son disque hypogyne ± ondulé, mais non régulièrement lobé, ses feuilles à nervures latérales s'anastomosant assez loin du bord du limbe et son fruit non longuement cornu.

Parfois nommé — comme plusieurs autres Protéacées indigènes — « Hêtre blanc » par les colons européens, ou encore « Hêtre corne de cerf » en raison de la forme des feuilles de certains de ses états de jeunesse (MacKee dixit). L'amande serait occasionnellement consommée par les populations autochtones.

Matériel étudié :

Balansa : 2294, arbre de 10-15 m de hauteur, forêts situées au nord de la Conception, vers 1 000 m d'altitude, juin, fl. *Type de l'espèce ;* 2844*bis*, sans localité, fr. *Paratype de l'espèce.*

Barrau : 8, Atéu, forêt humide, nom vernaculaire : Té, amande consommée, août, fr.

Guillaumin et Baumann : 8897, arbre de 4 m, Mé Amméri, 700 m, serpentine; 10321, arbre de 15 m, Mé Aoui, 500 m, forêt hygrophile, schiste.

MacKee : 5189, forest on Mont Pouitchate, on ridge between upper Tipindjé and upper Kamendoua, above Atéu, about 700-1 000 m, tree 25 m, slightly buttressed,

Source : MNHN, Paris

fruits green, seeds purple, seeds eaten after soaking in water, specimen has only leaves from young plant 2 m, août, fr.; 12023, arbre grêle de 10 m, en marge de la forêt humide, fleurs jaune pâle, « Hêtre corne de cerf » (à cause de la forme des feuilles de jeunesse), Farino : exploitation forestière Germain, forêt du Pic Noir, 250 m, janvier, fl.; 12024, même localité, arbuste de 1,5 m, « Hêtre corne de cerf », forme de jeunesse du n° 12023; 12641, col d'Amieu : Mé Ongué, 550 m, jeune arbre de 9 m; 12656, Farino : forêt Mépéou, exploitation forestière Germain, 500 m, arbre de 10 m, fleurs jaune très pâle, mai, fl.; 12657, même localité, état de jeunesse associé au n° 12656, jeunes plantes de 25 à 60 cm; 12658, même localité, jeune arbre de 8 m; 12886, haute Kouaoua, pentes Sud du Mé Broumoiri (plateau de Kiel), 600 m, forêt humide, arbuste de 2 m; 13450, col des Roussettes : Boéti (versant de Houaïlou), 500 m, forêt humide, arbre de 10 m, écorce brune presque lisse, fleurs jaune pâle à pédicelles rouges, septembre fl.; 13460, même localité, forme de jeunesse, arbustes de 40-80 cm; 14235, haute vallée de l'Amoa (exploitation forestière Letocart), 300-500 m, forêt humide; 15118, Farino : forêt Mépéou (exploitation forestière Germain), forêt humide, 500 m, arbre de 25 m, fût de 15 m, circonférence 2 m, écorce brun foncé, presque lisse, fleurs jaune pâle, aubier blanchâtre, bois de cœur rose brunâtre, juin, fl. et jeunes fr.; 15119, même localité, forme subadulte du n° 15118, arbuste grêle de 5 m; 15120, même localité, plantules associées au n° 15118, très communes au-dessous de plusieurs arbres de cette espèce; 15944, col d'Amieu, contrefort Sud du Mt Pembaï, forêt humide, 500 m, arbre de 20 m, fruits non mûrs verts, dégageant une odeur fétide, novembre, fr.; 15945, même localité, forme de jeunesse associée au n° 15944.

Sarlin : 130, forêt de Thi, fl.; 139, forêt de Thi, [vulgo] « Hêtre blanc », fl.; 190, [vallée de la] Thi, [vulgo] « Hêtre blanc », fl.; 208, [vallée de la] Thi, [vulgo] « Hêtre blanc », alt. : 100 m, fr.

5. **Macadamia Francii** (Guillaumin) Sleumer

SLEUMER, Blumea, **8**, 1955, p. 5.
— *Rhopala? (Roupala) Francii* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **5**, 1933, p. 325.

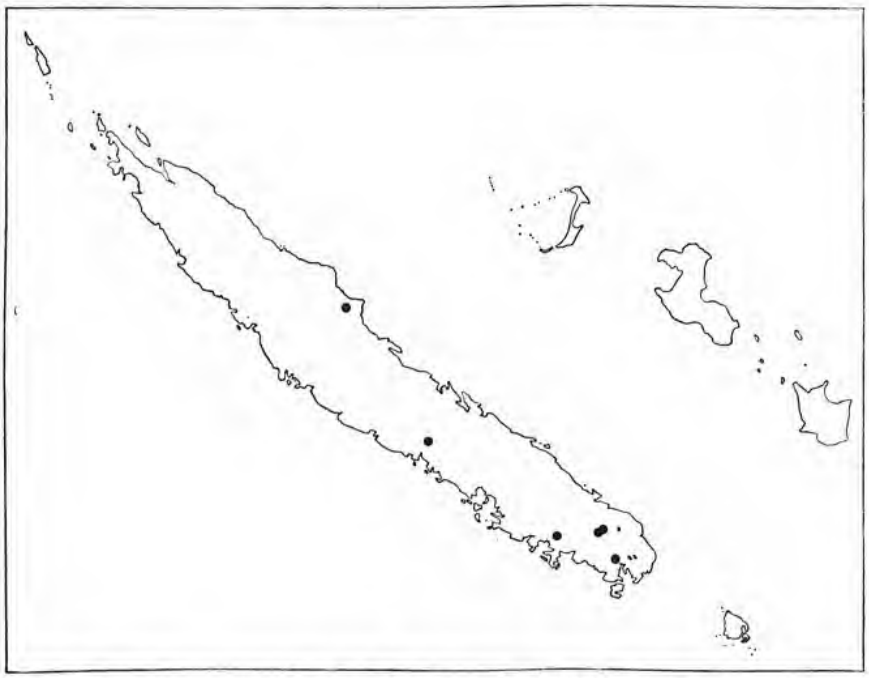
Arbuste ou arbre de ± 4 à 20 m de hauteur. Rameaux arrondis, d'abord très finement et densément pubescents-rubigineux — comme les bourgeons, le pétiole et le limbe des très jeunes feuilles — puis très rapidement glabres. Écorce brunâtre ou grisâtre conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées, crevassée longitudinalement et présentant des lenticelles éparses.

Feuilles nettement alternes, pétiolées, celles de l'état adulte (le seul connu jusqu'à présent) simples, entières, penninerves, minces ou assez épaisses, coriaces ou très coriaces, dressées ou étalées-dressées, ± groupées à l'extrémité supérieure des rameaux. Pétiole des feuilles complètement développées glabre, généralement robuste ou assez robuste, de ± 15-80 mm de long, noirâtre et ± strié longitudinalement sur le sec, un peu épaissi à la base, subplan ou faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 70-500 mm de long sur ± 16-110 mm de large, longuement oblancéolé ou longuement spatulé, quelquefois obovale-oblancéolé, aigu, subaigu, obtus, arrondi et même parfois rétus au sommet, ± atténué ou non dans son 1/3 ou son 1/4 supérieur, très insensiblement atténué au-dessous de ce niveau en direction de la base, celle-ci en coin ou se raccordant très progressivement au pétiole. Face supérieure ± vernissée, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± bronzé. Face inférieure vert clair, brunâtre sur le sec, d'abord mate et

Source : MNHN, Paris

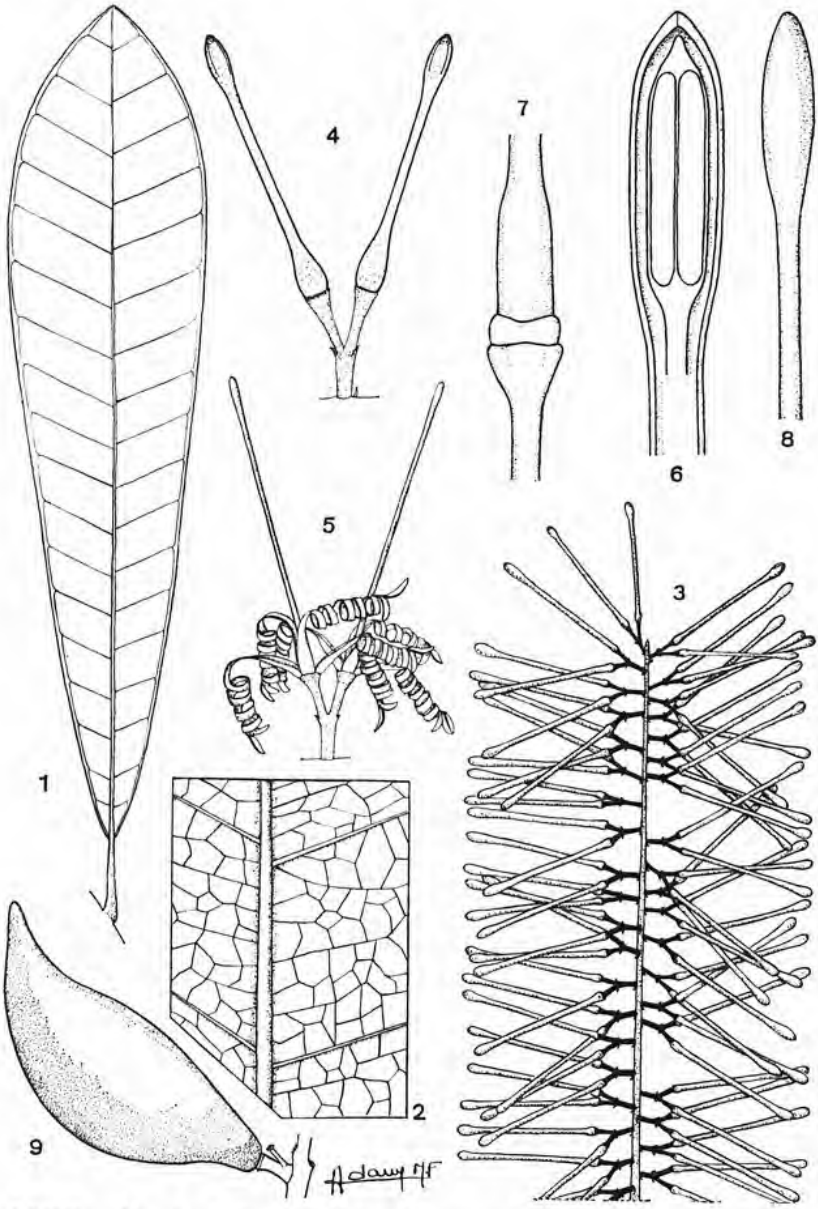
très courtement pubérulente (poils visibles seulement à la loupe), puis devenant très vite complètement glabre et ± luisante. Marge un peu épaissie, non ou à peine récurvée en dessous, régulière ou ± superficiellement ondulée et parfois ± crispée par la dessication. Nervures fines, veines et veinules très ténues, densément réticulées, toutes faiblement mais très visiblement saillantes sur les deux faces. Nervures latérales pectinées, très nombreuses (± 16-42 de chaque côté de la feuille), ordinairement presque toutes de même épaisseur, étalées et faisant avec la côte médiane un angle moyen d'environ 70°, *au moins celles de la partie inférieure du limbe furquées à presque 180° vers leur extrémité (donc tout près du bord de la feuille), la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués.* Quelquefois, chez les individus à feuilles minces (? états subadultes), anastomoses principales des nervures latérales s'opérant loin ou assez loin du bord de la feuille, comme chez le *M. leptophylla*, mais doublées par des anastomoses secondaires près de la marge du limbe. Côte médiane assez épaisse, assez peu saillante et subplane en dessus, très proéminente et très arrondie en dessous. Nervures secondaires, veines et veinules se distinguant très facilement, en raison de leur ténuité, des nervures latérales, moins fines.

Inflorescences de ± 12-34 cm de long, isolées, en grappes simples multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, complètement dépourvues de bractées basales, naissant quelquefois à l'extrémité des tiges, mais surtout sur le vieux bois et même parfois sur les nodosités ou les « loupes » du tronc. *Axe très grêle (± 1,2-1,5 mm de diamètre dans sa partie inférieure)*, subarrondi ou ± anguleux, superficiellement sillonné ou strié



CARTE 23. — Distribution du **Macadamia Francii** (Guillaumin) Sleumer.

Source : MNHN, Paris



PL. XXVII. — **Macadamia Francii** (Guillaumin) Sleumer : ***1***, feuille (face supérieure) × 1/3; ***2***, détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 1,4; ***3***, fragment d'une jeune inflorescence × 2/3; ***4***, paire de boutons floraux × 1,4; ***5***, paire florale × 1,4; ***6***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***7***, réceptacle et base de la colonne ♀ × 7; ***8***, sommet du style et stigmate × 8; ***9***, fruit × 2/3.

Source : MNHN, Paris

en long, vert, *mais couvert — comme les pédicelles floraux — d'un indument serré ou assez serré de petits poils rubigineux appliqués* (visibles seulement à la loupe), persistant ou ± caduc.

Fleurs violacées, lilas, blanches, bleu pâle à extrémité blanche ou rosées à la base, rarement jaunâtres au sommet (boutons), mais à ovaire bleu, disposées par paires naissant à l'aisselle d'une bractée très étroitement triangulaire, aiguë, très petite, de ± 1 mm de long sur ± 0,1-0,2 mm de large. Assez fréquemment l'on trouve cependant des fleurs solitaires en mélange avec les fleurs géminées. Pédicelles grêles, de ± 3-10 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou ± réfractés, striés et arrondis ou ± anguleux, ceux de chaque paire ± longuement soudés l'un à l'autre dans leur tiers, leur moitié ou leurs 2/3 inférieurs (quelquefois soudés seulement tout à fait à la base) et portant deux bractéoles ± symétriques, analogues à la bractée basale, insérées soit sur la partie libre des pédicelles (une sur chaque pédicelle), soit à un niveau quelconque de la partie soudée (et dans ce dernier cas il n'en existe souvent qu'une seule), généralement un peu au-dessous du point de séparation.

Bouton prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 27-29 mm), très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subobtus. Face externe revêtue d'une pubescence lâche, plus serrée vers la base, de petits poils rubigineux appliqués. Face interne glabre. Partie libre du filet des étamines insérée vers les 3/4 ou les 4/5 des tépales, juste à la base de la partie dilatée, ne dépassant pas en moyenne le 1/4 ou le 1/5 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 4 à 5 fois plus longues que larges, étroitement linéaires (0,5 mm de large), leur sommet atteignant approximativement les 2/3 de la partie dilatée des tépales ou dépassant parfois ce niveau; loges linéaires, contiguës. Connectif prolongé en un appendice cylindro-conique obtus, dépassant nettement l'extrémité des loges de ± 0,5 mm.

Disque hypogyne annulaire, charnu, glabre, *présentant 4 lobes très superficiels, à peine visibles sur le frais, mais régulièrement disposés.*

Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique, glabre, très grêle, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé par un stigmate glabre, longuement et très obscurément claviforme. Colonne ♀ de ± 27-29 mm de long, dépassant les étamines et atteignant presque le sommet des tépales chez le bouton.

Fruit de ± 70-80 mm de long sur ± 25-35 mm de large, à contour étroitement rhomboïdal ou étroitement elliptique-rhomboïdal, longitudinalement arqué, transversalement biconvexe et ± comprimé latéralement, ± atténué à la base et *s'amincissant au sommet en une corne subaiguë.* Épicarpe noirâtre sur le sec. Mésocarpe charnu sur le frais. Endocarpe fortement ligneux. — Pl. XXVII; Carte 23.

Holotype : Franc 2023. Ravins boisés. Prony (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Observé seulement jusqu'ici dans le sud et le centre de l'île, où il habite certains types de forêts mésophiles sur serpentine, sur schistes et sur terrains métamorphiques, entre ± 200 et 800 m. Existe sans doute également çà et là (cf. Prony) à des altitudes encore plus basses.

Source : MNHN, Paris

OBSERVATIONS. — La forme générale des feuilles rappelle beaucoup celle des feuilles du *M. Vieillardii* (Brongn. et Gris) Sleumer, mais la structure de la nervation est très différente. Le second possède en outre un disque hypogyne très nettement quadrilobé et muni de petits poils dans les sinus.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baumann : 14107, arbre de 20 m, cauliflore, fleurs blanches, haute Rivière Blanche : Mois de Mai, 300 m, forêt hygrophile, serpentine, juin, fl.; 14172, arbre de 20 m, cauliflore, fleurs blanches, haute Rivière Blanche : Mois de Mai, 300 m, forêt hygrophile, serpentine, juin, très jeunes inflorescences; 14247, arbre de 20 m, haute Rivière Blanche : Mois de Mai, 300 m, forêt hygrophile, serpentine, juin 1951, boutons.

Franc : 2023, arbre de 5 m, élancé, fleurs gris violacé, ravins boisés, assez rare, Prony, novembre, boutons. *Type de l'espèce.*

MacKee : 12654, Farino : forêt Mépéou, exploitation forestière Germain, 500 m, arbre de 8 m, fleurs bleu clair à extrémité blanche, mai, fl.; 12655, même localité, feuilles d'un rejet issu du n° 12654; 15159, crête entre la haute Amoa et la haute Tchamba, 600 m, forêt humide, arbuste grêle de 5 m, fleurs bleu clair, juin, fl.; 15370, Plaine des Lacs, haute Rivière Blanche, forêt « les électriques », 200 m, forêt humide en vallée, terrain serpentineux, arbuste grêle de 5 m, à tronc recourbé et branches pendantes, fleurs prêtes à s'épanouir jaune pâle à bouts blancs, légèrement teintées de rose dans la partie inférieure, ovaire bleu foncé, inflorescences sur le vieux bois, juillet, fl.; 15371, même localité, rejet à la base du n° 15370; 15493, Farino, forêt Mépéou (exploitation forestière Germain), forêt humide, 500 m, arbuste de 4 m à l'ombre de la forêt, fleurs bleues (cf. n° 12654), récolté par M. H. Gay, juin, fl.

Pancher : sans n°, petit arbre de 7 à 10 m, fleurs vers la base de la tige, lilas, Cougui, escarpements, 800 m, fl.; sans n°, Cougui.

Veillon : 646, la Rivière Bleue, vers la fin de la route forestière, vers 200 m, aperçu également vers 400 m, assez bien représenté dans le secteur, arbre de 8 à 10 m de hauteur, très ramifié, les branches commençant à partir de 2-3 m au-dessus du sol, écorce grisâtre et rugueuse, branches très tordues et noueuses, feuilles disposées à l'extrémité des branches et prenant l'aspect d'un plumeau, inflorescences d'un blanc sale, disposées tantôt en bout de branche, tantôt sur le tronc sur une nodosité, mars, fl.; 1023, forêt du Mois de Mai, vers 300-400 m, dominant une végétation assez dense sur une pente très raide, arbre de 10-15 m de hauteur, tronc brunâtre, rugueux, parsemé de nodosités d'où naissent les inflorescences, ceci à partir de la base jusqu'au sommet des branches, inflorescences à axe principal vert, fleurs légèrement teintées de rose avec le bout des tépales blancs, fruits charnus et verts, boutons et fr.

6. **Macadamia neurophylla** (Guillaumin) R. Virot (comb. nov.)

— *Kermadecia neurophylla* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **5**, 1933, p. 325.

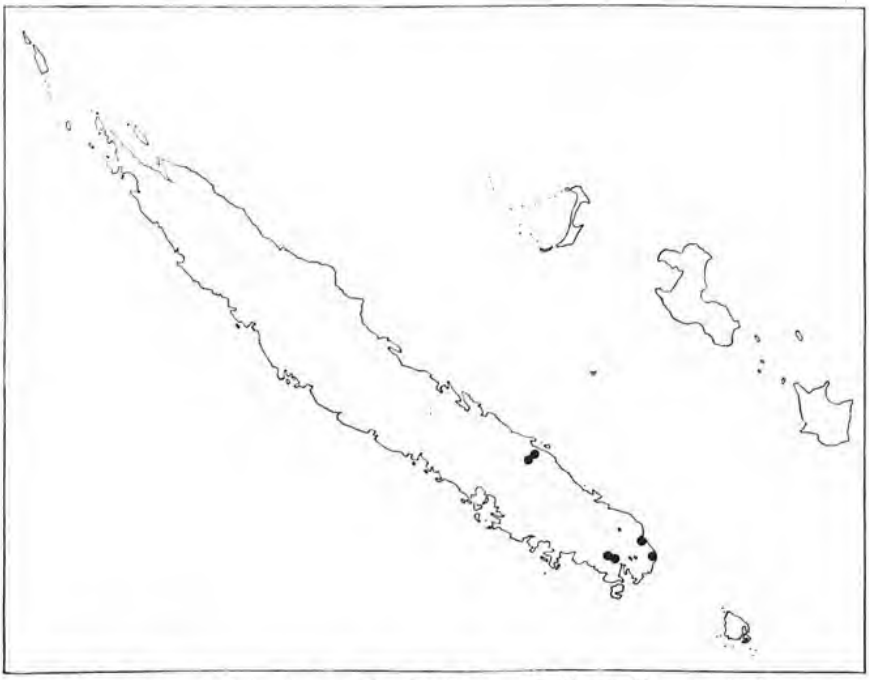
Arbre atteignant au moins 10 m de hauteur. Rameaux arrondis, les jeunes noirâtres, d'abord très finement et densément pubescents — comme les bourgeons, le pétiole et le limbe des très jeunes feuilles — puis très rapidement glabres. Écorce gris clair ou mastic, lisse ou presque, finement et irrégulièrement striée ou fendillée en long.

Feuilles nettement alternes, pétiolée, simples et entières (état adulte), penninerves, très épaisses, très coriaces, entièrement glabres, dressées ou étalées-dressées. Pétiole des feuilles complètement développées glabre, noirâtre (sur le sec), nettement distinct du limbe dans sa partie inférieure,

Source : MNHN, Paris

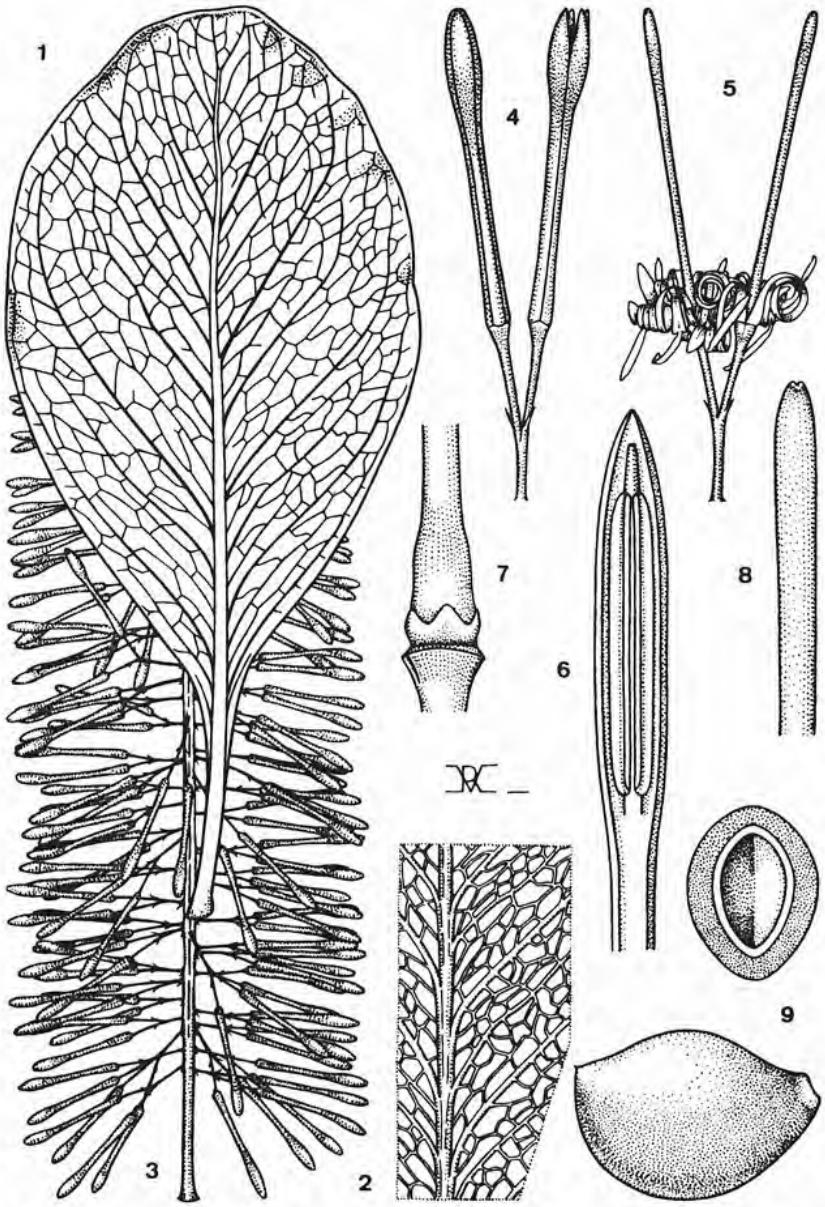
de ± 15-30 mm de long, faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous, un peu épaissi à la base. Limbe des feuilles complètement développées de l'état adulte de ± 50-155 mm de long sur ± 20-80 mm de large, *obovale, obovale-spatulé, spatulé ou elliptique, étant normalement au maximum ± 2 1/2 fois plus long que large*, arrondi et souvent ± rétus au sommet, *non atténué dans sa partie supérieure, à base se raccordant insensiblement au pétiole par une longue courbe concave toujours bien marquée.* Face supérieure ± vernissée, d'un vert ± bronzé. Face inférieure obscurément luisante, d'une teinte généralement plus pâle que celle de la face supérieure. Marge faiblement et irrégulièrement ondulée, très épaissie, non ou à peine récurvée en dessous. Nervures latérales 7-15 paires, s'anastomosant tout près du bord de la feuille et faisant avec la côte médiane un angle de 30° à 40° *(le plus souvent inférieur à 40°)*. Côte médiane assez épaisse, peu saillante et subplane sur la face supérieure, très proéminente et très arrondie sur la face inférieure. Veines densément réticulée. *Nervures secondaires et veines presque aussi épaisses que les nervures latérales*, saillantes des deux côtés, mais généralement plus en dessous qu'en dessus, *caractères qui communiquent à la face inférieure du limbe, et aussi parfois à la face supérieure, un aspect alvéolé.*

Inflorescences de ± 8-22 cm de long, en grappes simples multiflores, cylindriques, isolées, étalées-dressées ou étalées, latérales et naissant généralement sur le vieux bois de deuxième ou troisième année, au niveau d'une cicatrice foliaire. Bractées basales 0 - ± 10, aciculaires, de ± 3-5 mm de long, ordinairement promptement caduques, parfois remplacées par une ou plusieurs feuilles réduites. Axe grêle (± 1,5-2 mm de diamètre dans sa



CARTE 24. — Distribution du **Macadamia neurophylla** (Guillaumin) R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. XXVIII. — **Macadamia neurophylla** (Guillaumin) R. Virot : ***1***, feuille (face supérieure) × 2/3 ; ***2***, détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 1,4 ; ***3***, jeune inflorescence × 2/3 ; ***4***, paire de boutons floraux × 1,6 ; ***5***, paire florale × 1,6 ; ***6***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 6 ; ***7***, réceptacle et base de la colonne ♀ × 6 ; ***8***, sommet du style et stigmate × 6 ; ***9***, fruit, face latérale et coupe transversale (graine enlevée) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

partie inférieure), mais s'épaississant notablement chez l'infrutescence, superficiellement strié en long, *entièrement glabre.*

Fleurs jaunes et légèrement odorantes (boutons rouges) (MacKee dixit), disposées par paires naissant à l'aisselle d'une bractée très étroitement triangulaire, aiguë, très petite, de ± 0,5-1 mm de long sur 0,1-0,2 mm de large, souvent précocement caduque. Pédicelles très grêles, *glabres*, de ± 7-15 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou ± réfractés, arrondis ou obscurément anguleux et superficiellement striés, ceux de chaque paire ± longuement ou ± courtement soudés l'un à l'autre (le niveau de la soudure variant des abords de leur sommet à la proximité de leur base) et portant deux bractéoles ± symétriques — analogues à la bractée basale — insérées soit sur leur partie libre, soit au niveau de leur point de séparation.

Bouton prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 20-22 mm), *glabres sur les deux faces*, très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave et à sommet obtus, subobtus, aigu ou subaigu. Partie libre du filet des étamines insérée à la base de la partie dilatée des tépales, ne dépassant pas en moyenne entre le 1/7 et le 1/10 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 5-7 fois plus longues que larges, de ± 0,7 mm de largeur, leur sommet atteignant presque celui des tépales; loges linéaires, subcontiguës. Connectif nettement prolongé en un appendice ovale-triangulaire ou oblong-triangulaire dépassant l'extrémité des loges de ± 0,5-0,8 mm.

Disque hypogyne annulaire, mince, glabre, *divisé jusqu'à environ son tiers supérieur ou sa mi-hauteur en 4 lobes ovales-triangulaires ou triangulaires, arrondis, obtus, subobtus ou subaigus, très nettement individualisés et régulièrement disposés; pas de petits poils dans les sinus séparant les lobes.*

Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique ou ± comprimé, glabre, très grêle, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé en un stigmate glabre, longuement claviforme. Colonne ♀ de ± 20-22 mm de long, atteignant environ le sommet des tépales chez le bouton.

Fruit de ± 33-45 mm de long sur ± 27-35 mm de large, obovoïde, un peu comprimé latéralement. Épicarpe brunâtre ou noirâtre, mince, très finement chagriné sur le sec. Mésocarpe épais (± 3-6 mm), ligneux mais tendre et de structure poreuse sur le sec. Endocarpe assez mince (± 1-2 mm), très dur. Amande ellipsoïde, épaisse et charnue, de ± 12-21 mm de long sur ± 10-14 mm dans sa plus grande largeur. — Pl. XXVIII; Carte 24.

Holotype : Franc 1890. Prony. Forêt fraîche (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Çà et là (rare) à l'intérieur du grand massif péridotitique austral, principalement près des côtes. Paraît appartenir à diverses formations forestières mésophiles et photo-xérophiles.

Observations. — Espèce encore très imparfaitement connue du double point de vue de sa répartition géographique régionale et de son écologie. Systématiquement bien caractérisée par sa nervation foliaire et la morphologie de son disque hypogyne.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 1852, arbre de 10 m de hauteur, bords du Fouanboui (Messioncoué), à 6 km au-dessus de son embouchure, septembre, fr.; 2325, arbre de 10 m de hauteur, forêts situées à l'ouest de Messioncoué, près de Port-Bouquet, octobre, fr.

Franc : 1890, Prony, août, arbre de haute futaie, forêt fraîche, vulgo : hêtre rouge maillé, fr. *Type de l'espèce* (P, Z).

MacKee : 14483, vallée de la Petite Yaté, près du pont, 5 m, forêt galerie sur terrain serpentineux, arbre de 5 m, écorce gris clair, presque lisse, fleurs jaunes un peu odorantes, fréquentées par les abeilles, mars, fl.; 14497, Kuébini, forêt claire sur terrain rocheux serpentineux, 10 m, arbre de 7 m, écorce gris clair, presque lisse, boutons floraux rouges, fleurs jaunes, mars, fl.; 14498, même localité, plantules associées au n° 14497; 15421, arbre de 7 m, écorce gris clair presque lisse, fruits vert clair brillant, même pied que le n° 14497, août, fr.; 16535, vallée du creek Pernod : ravin boisé au Sud-Est de l'ancienne mine du marais Kiki, reste de forêt sur terrain rocheux serpentineux, 250 m, arbre de 6 m, ramifié assez bas, écorce grise, lisse.

7. **Macadamia Vieillardii** (Brongniart et Gris) Sleumer

SLEUMER, Blumea, **8,** 1955, p. 4.
— *Rhopala (Roupala) Vieillardii* BRONGN. et GRIS (incl. var. *longifolia* BRONGN. et GRIS), Bull. Soc. Bot. Fr., **10,** 1863, p. 229.

Arbre pouvant atteindre au moins 6 m de hauteur. Rameaux arrondis, d'abord très finement et densément pubescents, rubigineux ou fauves, puis glabres. Écorce brunâtre ou grisâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées.

Feuilles nettement alternes, pétiolées, simples et entières ou ± profondément lobées (certains états de jeunesse), complètement glabres, penninerves, épaisses, très coriaces, dressées ou étalées-dressées. Pétiole des feuilles complètement développées de ± 22-90 mm de long, assez grêle ou assez robuste, glabre, noirâtre et ± superficiellement strié ou sillonné sur le sec, un peu épaissi à la base, subplan ou faiblement convexe en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe des feuilles de l'état adulte de ± 75-250 mm de long sur ± 23-90 mm de large, longuement obovale, oblong-spatulé, longuement elliptique ou oblancéolé, *étant normalement au minimum 2 2/3 fois plus long que large,* obtus, subobtus ou parfois arrondi au sommet, ± atténué ou dans sa moitié supérieure, *se raccordant assez brusquement au pétiole par une droite, une courbe ± convexe ou par une courbe concave, mais dans ce dernier cas courte et peu marquée.* Limbe des feuilles divisées de ± 160-270 mm de long sur ± 45-160 mm de large, cunéiforme, profondément découpé en 2-3 lobes séparés par des sinus arrondis, le terminal large et arrondi, obtus ou subobtus, le ou les latéraux moins larges, obtus, subobtus ou subaigus. Face supérieure ± vernissée, d'un vert ± bronzé, vert-jaunâtre sur le sec. Face inférieure ± luisante, de même couleur ou vert clair sur le frais, brunâtre ou d'un vert brunâtre sur le sec. Marge très épaissie, non ou à peine récurvée en dessous, très superficiellement ondulée et souvent ± crispée par la dessication. Côte médiane, nervures, veines et veinules ± saillantes en dessus et en dessous (mais généralement plus en dessous qu'en dessus). Nervures latérales nombreuses (18-33 paires), pectinées, formant avec la côte médiane un angle d'environ 45° à 80° *(le plus souvent supérieur à 45°),* furquées tout près de la marge

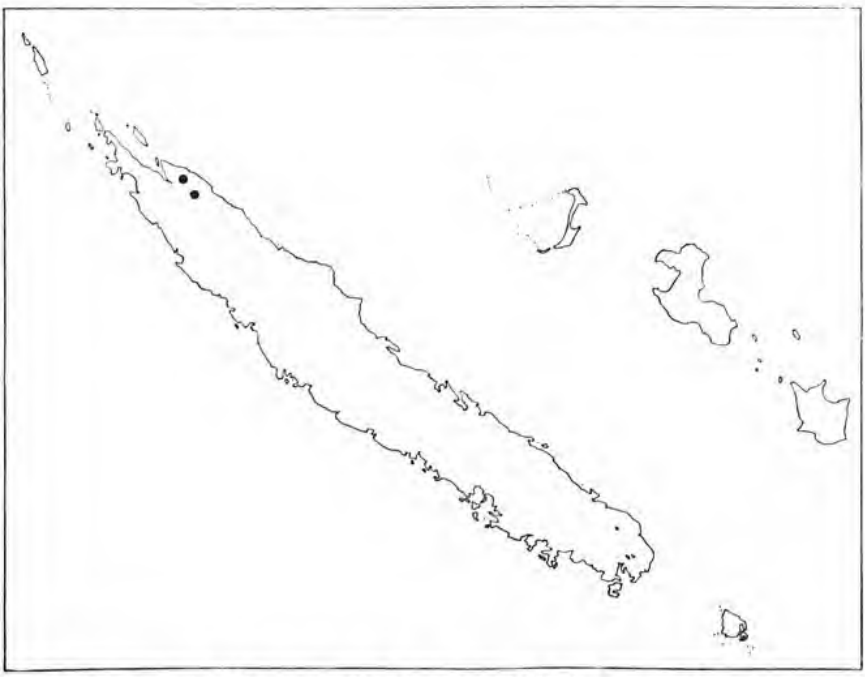
Source : MNHN, Paris

de la feuille, au moins dans la partie inférieure du limbe, la succession de leurs anastomoses constituant une ligne continue formée d'arcs de très grand rayon séparés par des sinus très ouverts et à peine marqués. Veines et veinules densément réticulées, *aussi épaisses que les nervures secondaires et presque aussi grosses que les nervures latérales, l'ensemble de la nervation présentant de ce fait, surtout sur la face inférieure de la feuille un aspect alvéolé.*

Inflorescences de ± 6-30 cm de long, isolées, en grappes simples multiflores, cylindriques, dressées ou étalées-dressées, complètement dépourvues de bractées basales, naissant sur le vieux bois au niveau d'une cicatrice foliaire. Axe grêle (± 1,5-2,5 mm de diamètre dans sa partie inférieure), subarrondi ou ± anguleux, superficiellement sillonné ou strié en long, *densément couvert, comme les pédicelles floraux, d'un tomentum de petits poils rubigineux appliqués.*

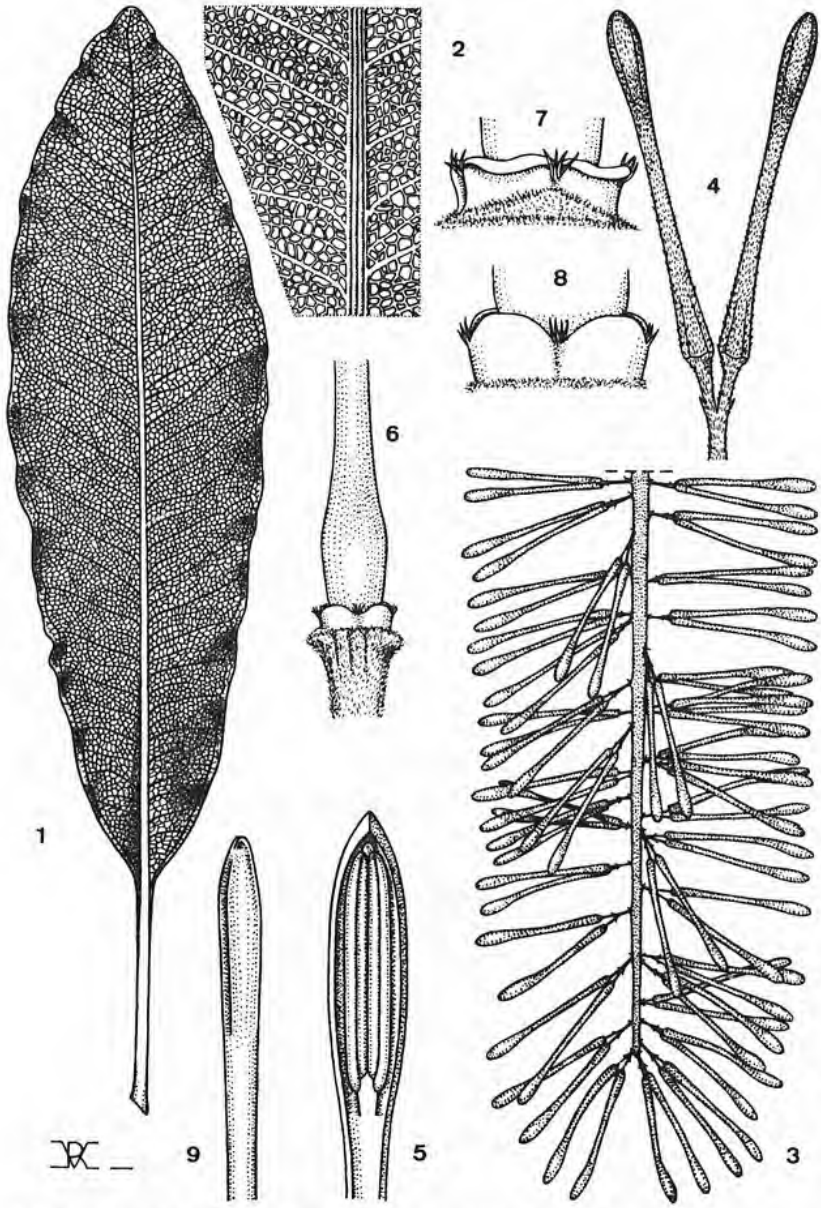
Fleurs jaune clair (boutons jaune clair à extrémité verte), disposées par paires naissant à l'aisselle d'une bractée très étroitement triangulaire, aiguë, très petite, de ± 0,5-1 mm de long sur ± 0,1-0,2 mm de large, souvent précocement caduque. Pédicelles grêles ou très grêles, de ± 5-9 mm de long, étalés-dressés, étalés à 90° ou parfois même légèrement réfractés, arrondis ou ± anguleux et superficiellement striés ou sillonnés, ceux de chaque paire ± longuement soudés l'un à l'autre dans leurs tiers, leur moitié, leurs 2/3 ou même leurs 9/10 et portant deux bractéoles ± symétriques — analogues à la bractée basale — insérées soit sur leur partie libre, soit au niveau de leur point de séparation.

Bouton prêt à s'épanouir à tube très grêle (± 1 mm de diamètre dans



CARTE 25. — Distribution du **Macadamia Vieillardii** (Brongn. et Gris) Sleumer.

Source : MNHN, Paris



PL. XXIX. — **Macadamia Vieillardii** (Brongn. et Gris) Sleumer : ***1,*** feuille (face supérieure) × 2/3; ***2,*** détail de la nervation du limbe foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 1,4; ***3,*** jeune inflorescence (fragment) × 2/3; ***4,*** paire de boutons floraux × 1,6; ***5,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 6; ***6,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 6; ***7, 8,*** détail du disque hypogyne × 14; ***9,*** sommet du style et stigmate × 6.

Source : MNHN, Paris

sa partie moyenne), droit ou légèrement courbé. Périanthe à tépales longs (± 20-30 mm), très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule peu concave dans leur partie supérieure et à sommet obtus ou subobtus. *Face externe revêtue d'une pubescence lâche, plus serrée vers la base, de petits poils rubigineux appliqués.* Face interne glabre. Partie libre du filet des étamines insérée à la base de la partie dilatée des tépales, ne dépassant pas en moyenne le 1/4 ou le 1/5 de la longueur de l'anthère, glabre. Anthères environ 5 fois plus longues que larges, *relativement larges* (± 0,8-1 mm), leur sommet atteignant presque celui des tépales; loges linéaires, contiguës ou subcontiguës. Connectif prolongé en un court appendice cylindro-conique obtus, dépassant légèrement l'extrémité des loges.

Disque hypogyne annulaire, mince, ± *profondément découpé (jusqu'au 1/3, à la moitié ou aux 2/3 de sa hauteur) en 4 lobes très nettement individualisés, connés à la base et à sommet largement arrondi, subtronqué, tronqué ou émarginé; limbe glabre, mais sinus présentant quelques petits poils simples groupés* (visibles seulement à l'aide d'une forte loupe).

Ovaire longuement cylindro-conique, glabre. Style cylindrique, glabre, très grêle, se dégageant insensiblement de l'ovaire et prolongé par un stigmate glabre, longuement claviforme. Colonne ♀ de ± 20-30 mm de long, atteignant environ le sommet des étamines chez le bouton.

Fruit encore inconnu. — Pl. XIX; Carte 25.

HOLOTYPE : Vieillard 1107. Montagnes de Poila (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : N'a encore été explicitement signalé que dans l'extrême Nord, au sein des forêts montagnardes proches du col d'Amos, près de Balade, et de Paala (Poila), dans le bassin du Diahot. Probablement rare, mais à rechercher.

OBSERVATIONS. — Se reconnaît à la fois à ses feuilles épaisses, à nervation alvéolée et à son disque hypogyne portant de très petits poils groupés au fond des sinus séparant les lobes. Le premier de ces deux caractères rapproche évidemment le *M. Vieillardii* du *M. neurophylla* (Guillaumin) R. Virot, mais la forme des feuilles, le nombre des nervures latérales et la valeur de l'angle constitué par la jonction de celles-ci avec la côte médiane sont nettement différents. De plus, l'inflorescence est ± densément velue chez le *M. Vieillardii*, alors qu'elle est entièrement glabre chez le *M. neurophylla*, dont le disque hypogyne, rappelons-le, est totalement dépourvu de petits poils dans les sinus.

A l'échelon infraspécifique, la variété *longifolia* décrite par BRONGNIART et GRIS ne correspond qu'à de simples variations individuelles sans aucune valeur systématique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

MacKee : 14574, crête au Sud du col d'Amos, forêt humide, 550 m, arbre de 6 m, écorce grise un peu rude, fleurs jaune clair, boutons floraux jaune clair à bouts verts, mars, boutons; 14575, même localité, forme de jeunesse associée au n° 14574, arbuste de 70 cm.

Pancher et Vieillard : 421, sans localité, arbre, bois des montagnes, boutons.

Vieillard : 1107, arbre, montagnes de Poila, boutons. *Type de l'espèce;* 1108, arbre bois des montagnes à Poila, fin fl. *Type de la var. longifolia Brongn. et Gris.*

Source : MNHN, Paris

7. GREVILLEA R. Brown ex Knight

in Prot., 1809, p. 120 *(Grevillia)* et Trans. Linn. Soc., **10,** 1810, p. 167.

Arbres ou arbustes à feuilles alternes, simples, composées ou diversement découpées, fréquemment épineuses.

Inflorescences en grappes simples ou composées, soit spiciformes, soit très courtes et subombelliformes, axillaires ou terminales, pauciflores ou multiflores.

Fleurs hermaphrodites, pédicellées, au moins un certain nombre sur une même inflorescence réunies par paires (les fleurs isolées étant assez fréquentes). Pédicelles des fleurs géminées complètement libres depuis la base. Bractées florales très petites, très souvent précocement caduques ou paraissant manquer. Réceptacle transversal ou ± oblique. Périanthe généralement un peu irrégulier. Tépales dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, d'abord cohérents puis complètement libres ou restant partiellement jointifs, dressés ou ± révolutés, caducs après l'anthèse. Bouton à tube urcéolé ou ± longuement ou ± courtement cylindro-conique, droit ou ± courbé, à sommet globuleux ordinairement oblique; souvent le tube se fend longitudinalement sur le dos pour livrer passage à la colonne ♀ en plein accroissement, celle-ci faisant dans ce cas une saillie courbe plus ou moins prononcée à l'extérieur, alors que son extrémité supérieure reste encore emprisonnée dans les parties dilatées des tépales, longtemps cohérentes et formant capuchon. Étamines courtes, sessiles, fixées à la base de la partie dilatée des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif non ou faiblement saillant.

Disque hypogyne subannulaire, semi-annulaire, quelquefois ± bilobé, rarement absent.

Ovaire généralement ± longuement ou ± courtement stipité, parfois sessile, ± comprimé, ± gibbeux sur sa face ventrale (adaxiale), biovulé. Ovules collatéraux, insérés latéralement vers le milieu de la paroi de la loge. Style filiforme, ± excentré (latéral ou sublatéral), soit approximativement de même longueur que les tépales, soit notablement plus long qu'eux, dressé, droit ou faiblement courbé à complet développement, accrescent après l'anthèse et persistant sur le fruit. Stigmate terminal-axial ou ± oblique ou encore complètement latéral, diversement dilaté.

Fruit folliculaire déhiscent, coriace ou ligneux, s'ouvrant dans la plupart des cas par une fente ventrale, plus rarement se séparant ± complètement en deux valves. Graines 1 ou 2, orbiculaires, ovales ou oblongues, plates et minces, marginalement ± ailées ou non.

Genre presque exclusivement localisé en Australie où il compte plus de 150 espèces et atteint un extraordinaire degré de diversification morphologique. Hors de ce continent l'on n'en connaît que 4 représentants en Indonésie orientale (Célèbes, Moluques) et en Nouvelle-Guinée — dont 2 se retrouvent d'ailleurs en Australie dans le Nord-Est du Queensland — et 3 en Nouvelle-Calédonie. Le *G. elæocarpifolia* Guillaumin, décrit des Nouvelles-Hébrides, n'est pas un *Grevillea* mais un *Finschia* et s'identifie au *F. chloroxantha* Diels, plante également présente aux Iles Salomon ainsi qu'en Nouvelle-Guinée.

Source : MNHN, Paris

Une espèce australienne — le *G. robusta* A. Cunn. mss. ex R. Br. — a été introduite dans d'assez nombreuses régions tropicales et tempérées-chaudes comme arbre d'ornement.

Les espèces signalées jusqu'ici en Nouvelle-Calédonie — y compris les introduites — possèdent en commun les caractères suivants :

Inflorescences multiflores (sauf chez le *G. Huegelii*).
Fleurs paraissant dépourvues de bractées. Réceptacle oblique.
Périanthe légèrement irrégulier. Tépales ± révolutés à l'anthèse.
Bouton à sommet ± oblique et à tube cylindro-conique se fendant longitudinalement sur le dos pour livrer passage à la colonne ♀.
Disque hypogyne subannulaire, glabre.
Ovaire stipité, glabre. Style latéral, glabre.
Fruit ligneux, s'ouvrant par une fente ventrale.

En ce qui concerne spécialement les espèces spontanées — toutes endémiques — il convient d'ajouter qu'elles montrent de plus des feuilles simples, non ou très exceptionnellement dentées. D'autre part, chacune d'elles se rencontre sous deux variétés, l'une à fleurs extérieurement velues, l'autre à fleurs entièrement glabres. Ce curieux parallélisme dans les modifications variétales ne connaît qu'une unique exception, celle de la sous-espèce *rubiginosa* du *G. exul*, qui n'offre jusqu'à présent que la variété à fleurs velues.

CLEF DES ESPÈCES

1. Feuilles simples, non découpées (espèces indigènes) :
  2. Stigmate latéral, mamelonné en son centre, elliptique. Inflorescences en grappes pendantes, subglobuleuses ou courtement cylindriques. Tépales restant partiellement cohérents à l'anthèse, les parties libres toutes déjetées unilatéralement. Fruit latéralement ± comprimé.. 1. *G. Meisneri*
  2'. Stigmate terminal, axial, capité, convexe (conique) au centre, élargi à la base en un disque mince. Inflorescences généralement allongées (parfois courtes), dressées ou étalées, mais jamais pendantes. Tépales entièrement libres à l'anthèse :
    3. Inflorescences *(portant des fleurs épanouies ou des boutons très avancés)* unilatérales. Fruit latéralement très bombé..... 2. *G. exul*
    3'. Inflorescences toujours cylindriques ou coniques. Fruit latéralement très aplati..... 3. *G. Gillivrayi*
1'. Feuilles profondément découpées : pennatipartites, bipennatipartites ou pennatiséquées (espèces introduites) :
  4. Feuilles pennatipartites ou bipennatipartites, fortement coriaces, triangulaires dans leur contour, courtes, à segments très étroitement linéaires, épais et raides, terminés par un mucron épineux. Inflorescences en grappes courtes, globuleuses ou subglobuleuses, en général atteignant ou dépassant à peine la longueur des feuilles contiguës. Stigmate très oblique, sublatéral. ..... 4. *G. Huegelii*
  4'. Feuilles pennatiséquées, minces mais rigides, allongées, lancéolées ou ovales dans leur contour, à segments d'ordinaire relativement larges, lancéolés, simples et entiers ou ± profondément et irrégulièrement découpés en lobes aigus non épineux. Inflorescences ± allongées en grappes unilatérales. Stigmate axial..... 5. *G. robusta*

Source : MNHN, Paris

Par suite d'un profond polymorphisme foliaire, de la glabrescence ou de la pilosité du périanthe signalée plus haut et aussi, parfois, d'une certaine variabilité dans les dimensions florales, les *Grevillea* autochtones ont donné lieu à la création d'assez nombreux taxa spécifiques qui ne correspondent, en réalité et hormis les trois espèces valables, qu'à une sous-espèce, à deux variétés, à une forme ou à de simples particularités individuelles.

Malgré ce qui précède, leur identification et leur distinction ne posent aucun problème *à condition de disposer de spécimens munis d'inflorescences et de fleurs en bon état.* En effet, les caractères présentés par ces organes sont absolument nets et ne prêtent à aucune confusion. A la rigueur, il est possible de se contenter d'échantillons portant des infrutescences, la position de l'axe, la morphologie des fruits *(mûrs)* ou ces éléments réunis, permettant d'arriver encore à une détermination exacte. Par contre, il n'en va plus de même lorsque les rameaux ne montrent que des feuilles, car s'il est — généralement — assez facile de reconnaître de la sorte le *G. exul*, il devient pratiquement impossible de séparer certaines variations du *G. Gillivrayi* de leurs homologues du *G. Meisneri*. Dans cette dernière éventualité, la localisation chorologique autorise cependant une présomption en faveur de l'une ou l'autre des deux espèces.

Du double point de vue morphologique et écologique, ce sont surtout des arbustes bas ou plus ou moins élevés, à cime souvent légère, moins fréquemment des arbres petits ou moyens à tronc bien individualisé, habitant des formations xérophiles ouvertes : maquis divers, forêts photophiles claires, etc. Parfois on les observe également en bordure des cours d'eau, mais jamais au sein des forêts mésophiles denses. Liés aux sols dérivés de l'altération superficielle des péridotites et roches associées (« terrains miniers »), ils se localisent électivement aux basses altitudes. Relativement communs entre 0 et ± 400-500 m à travers leurs aires respectives, ils diminuent progressivement de fréquence jusque vers 700 m pour devenir tout à fait exceptionnels au-dessus. Leur abondante floraison blanche, écarlate, rose saumon ou cramoisie contribue périodiquement à atténuer la sévérité de la « brousse » rabougrie qui les entoure. En raison de la forme de leurs belles inflorescences, ils ont reçu des colons européens les noms particulièrement évocateurs de « brosses à dents » et de « rince-bouteilles ».

1. **Grevillea Meisneri** Montrouzier

MONTROUZIER, Mém. Acad. Impér. Lyon, **10**, 1860, p. 248.
— *Grevillea rhododesmia* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XL**, 1908, Beiblatt z. d. Jahrb., 92, 3, p. 22.
— *Grevillea producta* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 389.

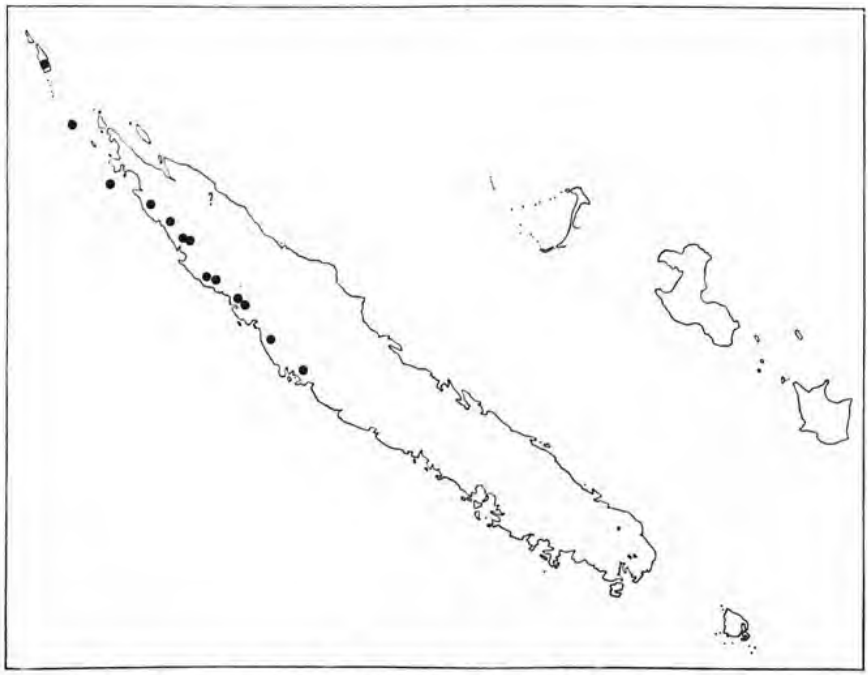
Arbuste diffus ou petit arbre de ± 0-60 à 7 m de hauteur. *Rameaux courts, bosselés-lumidifiés, souvent tortueux*, couverts dans leur première jeunesse d'un tomentum ras, grisâtre, roussâtre, brun grisâtre ou rubigineux, parfois gris argenté ou blanc argenté, glabres ou glabrescents ensuite. Écorce gris cendré ou noirâtre, conservant longtemps les cicatrices des feuilles et des inflorescences tombées.

Feuilles pétiolées, simples, entières, *condensées à l'extrémité des rameaux*,

Source : MNHN, Paris

penninerves, assez minces mais coriaces, dressées ou étalées-dressées, les jeunes velues-soyeuses sur les deux faces, parfois complètement glabres. Pétiole de ± 5-20 mm de long. Limbe très polymorphe, linéaire-lancéolé, lancéolé, oblancéolé, obovale, elliptique, obcordiforme, oblong, oblong-spatulé ou linéaire-spatulé, de ± 35-140 mm de long sur ± 6-70 mm de large, quelquefois en coin ou, le plus souvent, ± longuement et insensiblement atténué en pétiole à la base, parfois un peu atténué dans sa moitié supérieure, à sommet mucronulé ou non, obtus, arrondi, spatulé ou diversement rétus, échancré ou émarginé. Marge plane ou légèrement récurvée en dessous. Face supérieure glabre, luisante, vert clair ou vert ± foncé. Face inférieure soit d'emblée ou précocement glabre, mate, d'un vert grisâtre ou d'un vert brunâtre, soit d'abord couverte d'un feutrage ± dense de poils courts appliqués, brunâtres, roussâtres, fauve grisâtre, gris argenté ou blanc argenté, restant pubescente ou devenant ± glabrescente ou totalement glabre par la suite. Nervures latérales faisant un angle d'environ 30° avec la côte médiane, fines, légèrement saillantes en dessus et en dessous, s'anastomosant entre elles vers la marge du limbe. Nervures secondaires très fines, assez lâchement réticulées, apparentes ou non en dessus, un peu saillantes et en général parfaitement visibles en dessous lorsque la face inférieure est glabre, non ou à peine discernables dans le cas contraire.

Inflorescences terminales ou latérales, exceptionnellement axillaires, en grappes spiciformes simples ou ± rameuses, *pendantes, subglobuleuses ou courtement cylindriques*, fréquemment assez lâches, ordinairement nues à la base ou portant 1-3 petites feuilles non modifiées. Rachis de ± 4-9 cm de long, s'allongeant sensiblement après l'anthèse (pouvant alors atteindre



CARTE 26. — Distribution du **Grevillea Meisneri** Montrouz. var. **Meisneri.**

Source : MNHN, Paris

jusqu'à 15 cm), soit couvert de poils appliqués fauves, roussâtres, blanc argenté ou gris argenté sur toute sa longueur, soit entièrement glabre sauf à la base.

Fleurs très brillamment colorées, saumon ± orangé, carmin vif ou carmin ± orangé. Pédicelles très grêles, subfiliformes, un peu épaissis au sommet, de ± 5-8 mm de long, complètement glabres ou couverts de petits poils de même teinte que ceux du rachis.

Périanthe à tépales de ± 12-18 mm de long, très étroits, brusquemment dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, *restant ordinairement concrescents dans leur moitié ou leurs 2/3 inférieurs (sauf du côté par où s'échappe la colonne ♀ et où le périanthe est fendu jusqu'à la base), libres et tous déjetés unilatéralement dans leur moitié ou leur tiers supérieur, ensuite se séparant d'abord en bloc du réceptacle par leur base, puis entre eux par leurs marges latérales.* Face externe entièrement glabre ou, le plus souvent, couverte de petits poils appliqués fauves, roussâtres ou d'un gris argenté. *Face interne finement papilleuse dans ses 2/3 inférieurs, lisse dans son tiers supérieur.* Étamines à anthères ovales-triangulaires; loges linéaires, un peu divergentes vers leur base.

Disque hypogyne mince, cupuliforme.

Style très grêle, beaucoup plus long que les tépales, d'abord très fortement recourbé avant l'épanouissement. *Stigmate latéral, elliptique,* mamelonné en son centre. Colonne ♀ de ± 45-50 mm de long.

Fruit d'environ 15 mm de long sur 8 mm de large, ovale ou elliptique, bossu, *latéralement ± comprimé,* noirâtre ou brun foncé, glabre, assez courtement stipité. — Pl. XXX; Cartes 26, 27.

HOLOTYPE : Montrouzier 196. [Ile] Art. Montagnes (P).

Cette espèce comprend deux variétés :

1. Var. **Meisneri,** Mém. Acad. Impér. Lyon, **10,** 1860, p. 248 — *Grevillea producta* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV,** Bot. 303, 1921, p. 389 — *Grevillea Meisneri* var. *argyrophylla* GUILLAUMIN, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **8,** 1959, fasc. 2, p. 175.

2. Var. **rhododesmia** (SCHLECHTER) R. VIROT (stat. nov.). — *Grevillea rhododesmia* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XL,** 1908, Beiblatt z. d. Jahrb., 92, 3, p. 22.

CLEF DES TAXA INFRASPÉCIFIQUES

1. Face externe des tépales et axe de l'inflorescence ± velus-soyeux..... ..... 1. var. *Meisneri*

1'. Face externe des tépales complètement glabre. Axe de l'inflorescence glabre, sauf à la base..... 2. var. *rhododesmia*

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Élément « septentrional » typique, dont l'aire englobe les massifs péridotitiques isolés bordant la côte Ouest de la Grande-Terre, au Nord de la latitude de Poya, ainsi que les îles qui en dépendent géologiquement (Iles Art, Tanlé, Yandé). Une localité — douteuse — signalée près de la côte orientale, aux environs de Pouébo. A rechercher un peu plus au Sud et à l'Est, dans le complexe minier du Mé Maoya. N'a pas encore été rencontré au-dessus de 650 m d'altitude. Par contre localement assez fréquent sur alluvions et colluviums serpentineux, à

Source : MNHN, Paris

l'intérieur des maquis photophiles clairsemés couvrant les « plaines » littorales et la zone des basses collines, notamment au pied des contreforts occidentaux du Mont Kaala, autour des centres de Koumac et Gomen. Tout en ayant à peu de choses près la même distribution connue, la variété *rhododesmia* paraît un peu moins répandue que la variété *Meisneri*.

Observations. — Par rapport aux deux autres espèces néo-calédoniennes, le *Grevillea Meisneri* occupe une place nettement à part, avec ses inflorescences courtes, pendantes, portant des fleurs généralement plus grandes, à très long style terminé par un stigmate latéral. Il est également le seul dont les tépales restent encore partiellement cohérents au moment de l'épanouissement de la corolle.

L'ex-variété *argyrophylla* Guillaumin n'est qu'une simple variation individuelle, à jeunes feuilles argentées-soyeuses en dessous.

Matériel étudié :

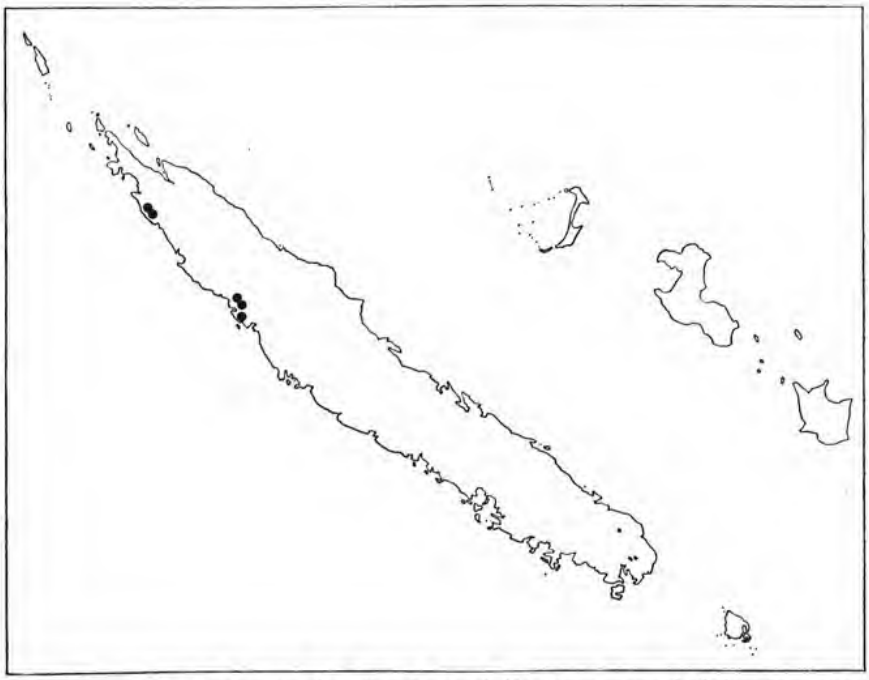
Var. *Meisneri* :

Compton : 2318, Taom, riverside scrub among pebbles and alluvium, 300 ft, serpentine, small tree, 15 ft, fl. *Isotype du G. producta S. Moore.*

Däniker : 1578, Strauch mit rötlichen Blüten im Gebüsch am Ost Abhang der Inseln Yandé, serpentin, avril, fl. (Z).

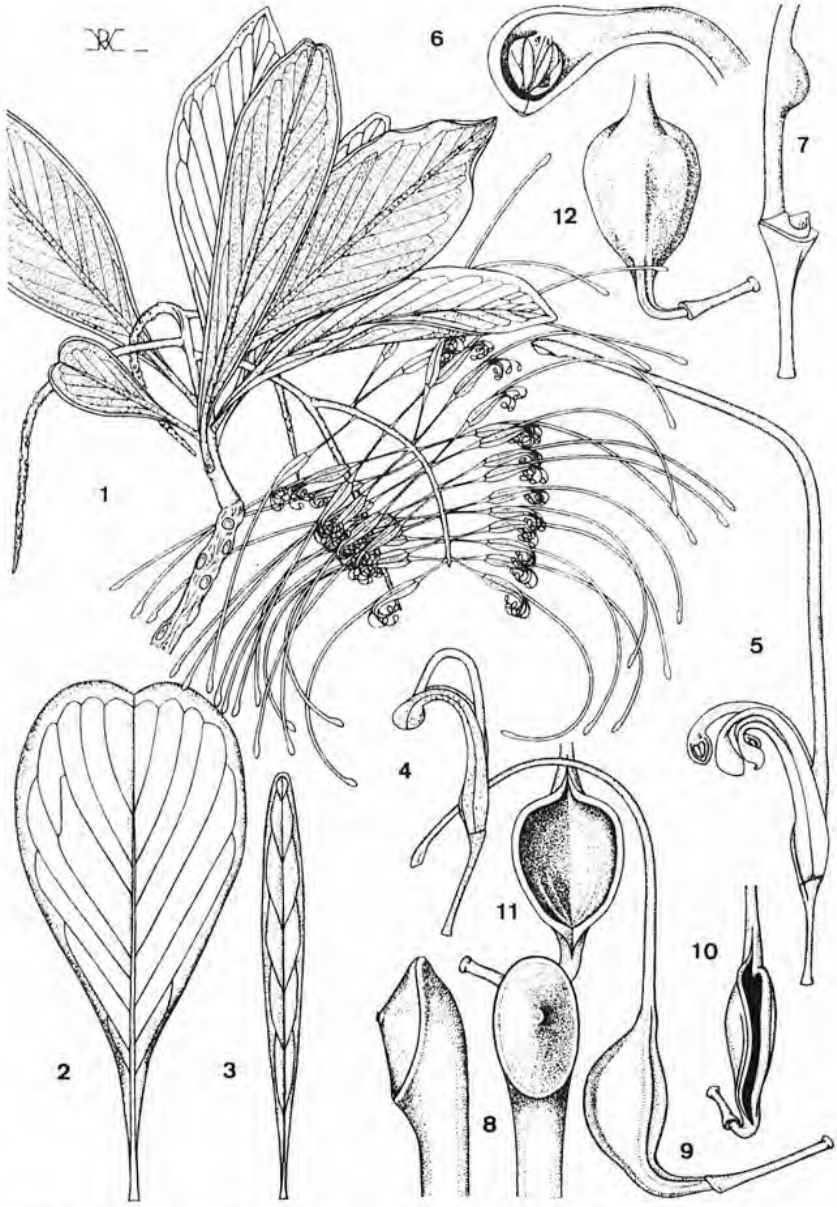
Deplanche : 398, Tanlé et Pouébo, fl.; 495 *bis*, sans localité, fl.

MacKee : 4824, dôme de la Tiébaghi, 300-600 m, west slope, shrub 2 m, leaves green above, pale silvery grey below, flowers red, juin, boutons. *Type de la var. argyro-*



Carte 27. — Distribution du **Grevillea Meisneri** Montrouz. var. **rhododesmia** (Schltr.) R.Virot.

Source : MNHN, Paris



Pl. XXX. — **Grevillea Meisneri** Montrouzier : ***1***, rameau florifère de la var. **rhododesmia** (Schltr.) R. Virot (individu à feuilles velues en dessous) × 2/3; ***2***, ***3***, variations foliaires diverses (face supérieure) × 2/3; ***4***, bouton floral (var. **Meisneri**) × 2; ***5***, fleur (var. **rhododesmia**) × 2; ***6***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***7***, réceptacle et base de la colonne ♀ × 3,5; ***8***, sommet du style et stigmate (face et profil) × 8; ***9***, fruit non encore ouvert (face latérale) × 1,3; ***10***, fruit au début de la déhiscence (face adaxiale) × 1,3; ***11***, ***12***, fruit à complète déhiscence (face adaxiale = ***11*** et face abaxiale = ***12*** × 1,3.

Source : MNHN, Paris

phylla Guillaumin ; 5488, shrub 3 m, flowers red, western base of Mt Kaala, 50 m; 12765, Mt Katépahié, près de Voh, terrain rocheux serpentineux, 100 m, arbuste de 2,5 m, feuilles vert très foncé brillant en dessus, gris pâle en dessous, fleurs rouge vif, juin, fl.; 13891, base Sud-Ouest du plateau de Tiéa (région de Pouembout), 50 m, terrain rocheux serpentineux, arbuste de 3 m, feuilles vert foncé en dessus, vert pâle grisâtre en dessous, fleurs rouges, novembre, fl.; 13892, col de Mouéo, terrain rocheux serpentineux, 100 m, arbuste de 4 m, écorce brune, rude, feuilles vert foncé sur les deux faces, à pubescence brune (jeunes feuilles) ou grise (feuilles adultes) en dessous, fleurs rouges, novembre, fl. fr.

Montrouzier : 196, [Ile] Art, montagnes, novembre-décembre, fl. *Type de l'espèce et de la variété ;* 302, [Ile] Art, montagnes, novembre-décembre, fl. (MPU).

Mueller (F. von) : sans n°, sans localité, fl.

Pancher : sans n°, sans localité, fl.; sans n°, sans localité, terrains ferrugineux, 2 m, fl. et jeunes fr.

Schmid : sans n°, petit arbre à épis rouges, terres hypermagnésiennes, Ouaco, fl.

Thorne : 28030, thickety growth on serpentine 7 km S of Pouembout, small tree, flowers bright red, octobre, fl.

Vieillard : 3092, Gatope, fl. fr. (P, BM).

Virot : 1252, base du piton Pandop (Koumac), altitude : ± 50 m, exposition : NW, arbuste de 2 à 4 m, fleurs saumon ou carmin plus ou moins orangé, maquis serpentineux, octobre, fl.; 1309, base des contreforts Ouest du Mt Kaala, altitude ± 20 m, exposition : W, arbuste de 2 à 4 m, fleurs saumon ou carminé plus ou moins orangé, maquis serpentineux, novembre, fl.; 1351, base des versants Sud-Ouest du Mt Kaala, altitude : ± 20 m, exposition : SW, arbuste de 1,50 à 4 m, fleurs saumon ou carminé plus ou moins orangé, maquis serpentineux, novembre, fl.; 1407, contreforts Sud du Mt Kaala, altitude : ± 200 m, exposition : Sud, arbuste de 2 à 4 m, fleurs carmin ou saumon plus ou moins orangé, maquis serpentineux, octobre, fl.

Var. *rhododesmia :*

Blanchon : 1609, Oundjo, maquis, sol squelettique sur péridotites, octobre, fl.; 1609, arbuste de 2-3 m, port en plumeau simple, fleurs rouge orangé, maquis buissonnant, bas de pente, sol squelettique sur péridotites, près de Oundjo (Voh), octobre, fl. fr.

Cribs : 1251, arbre de 6 à 7 m en moyenne, feuillage assez rare, fleurs rouge très vif, rameaux en zigzags, bois rouge assez dense, terrain serpentineux, altitude 650 m, Mt Tahafé (Voh), novembre, fl. *Néotype de la variété.*

Däniker : 960, Strauch, zerstreut im Gebüsch am Hang, besonders an den felsigen Stellen der Crêten in der Höhe, Serpentin, 750-800 m, Koniambo, Koné, janvier, fl. (Z).

Green : 1285, 2 km SE of Oundjo, about 15 km west of Koné, scrub on iron-serpentine, shrub 3 m high, inflorescences pendulous orange-red, colour deepest toward the tip of style, paler at base of flower, young leaves tinged brownish below, octobre, fl.

Le Rat : sans n° et sans indication de localité précise, Nouvelle-Calédonie, boutons.

MacKee : 10084, arbuste de 60 cm, fleurs rouge vif, Voh, Mt Katépahié vers 600 m, janvier, fl.

Thorne : 28013, shrubby serpentine hillside near Oundjo, small tree, flowers bright red, leaves silver or golden beneath, octobre, fl. fr.; 28043, dry thickety hillside, ca. 2 km SSE of Paagoumène, small tree, flowers red to light orange, leaves silver or bronze beneath, octobre, fl.

Virot : 1273, pentes Ouest du dôme de la Tiébaghi, altitude : ± 50 m, arbuste de 2 à 4 m, fleurs saumon ou carmin ± orangé, maquis serpentineux, octobre, fl.

Nota. — Le n° 1251 de Cribs existant dans l'herbier de Nouvelle-Calédonie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris correspond exactement au numéro de l'exsiccatum type cité par Schlechter à l'appui de sa diagnose du *G. rhododesmia* (« n° 1251 in Herb. Nouméens »). La localité est également la même (Mt Tahafé — Voh). Cependant, les dates, les altitudes et les dimensions respectives diffèrent : novem-

Source : MNHN, Paris

bre 1902, 650 m, arbre de 6 à 7 m (Paris), contre octobre 1902, 400 m, arbre de 4 à 6 m (descript. Schltr.). De ce qui précède, il ressort que le n° 1251 de Paris ne saurait être considéré, malgré la numération identique, comme un isotype et que l'holotype — introuvable — du Musée Colonial de Nouméa a vraisemblablement été égaré ou détruit. En conséquence et jusqu'à preuve du contraire, il convient de considérer comme néotype de la var. *rhododesmia* l'exsiccatum CRIBS 1251 P non Nouméa.

Spécimens indéterminables à la variété :

Däniker : sans n°, Gestrauch, Abhang und Fuss, Tiébaghi (Z).
Guillaumin : 13365, arbuste de 2 m, route Tiébaghi-Néhoué.
MacKee : 14390, col de Nékoro (entre Népoui et Poya), 100 m, pente en terrain serpentineux, arbuste de 3 m, feuilles vert clair en dessus, argentées en dessous, février, fr.; 16620, Néhoué : ruisseau Bouamiap, maquis sur alluvions serpentineuses, 20 m, arbuste grêle de 4 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, brunes en dessous, avril, fr. (P); 16621, même localité, forme de jeunesse associée au n° 16620, feuilles vert clair brillant en dessus, argentées en dessous; 16622, même localité, plantules associées au n° 16620, feuilles vert clair brillant en dessus, un peu argentées en dessous.
MacMillan : 5109, shrub 5-7 feet tall, common, sans indication précise de localisation, fr.

2. **Grevillea exul** Lindley

LINDLEY, The Journ, of the (Royal) hort. Soc. of London, **6,** 1851, p. 273.
— *Grevillea macrostachya* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 38.
— *Grevillea sinuata* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40.
— *Grevillea rubiginosa* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40 (incl. var. *angustifolia* GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 283).
— *Grevillea heterochroma* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40.
— *Grevillea MacMillanii* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **30,** n° 4, 1958, p. 399.

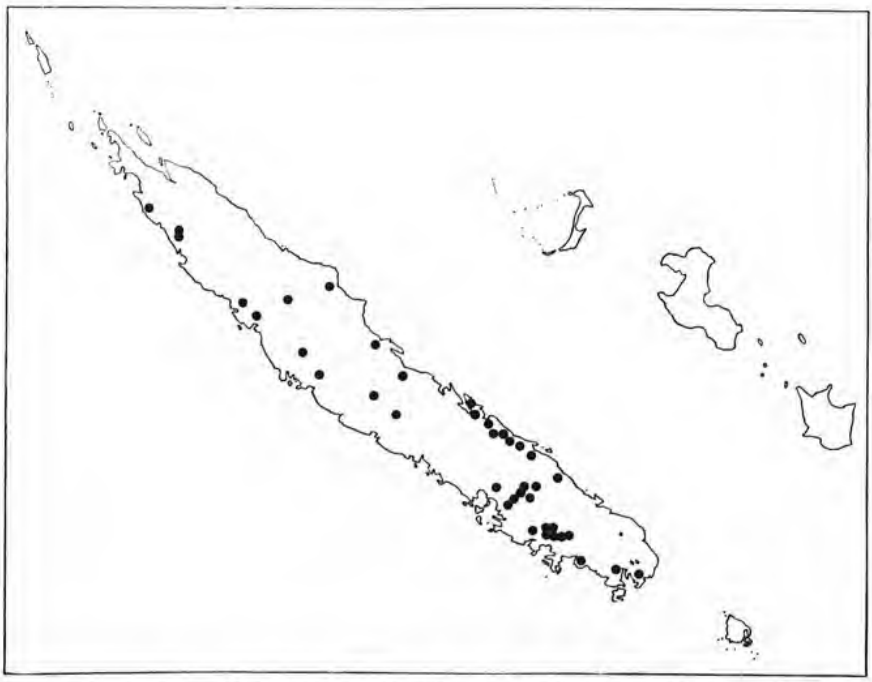
Arbuste ou arbre, soit élancé, soit diffus, de ± 1 à 10 (généralement 2 à 4) m de hauteur. Rameaux ordinairement couverts dans leur jeunesse d'un tomentum ras, grisâtre, roussâtre, brun grisâtre, ochracé ou rubigineux, rarement glabres ou glabrescents dès le début. Écorce grise, noirâtre ou d'un brun grisâtre. Bourgeons revêtus d'une pubescence grise, fauve ochracée, rousse ou rubigineuse.

Feuilles pétiolées, simples, penninerves ou pseudoplinerves, minces ou assez minces, mais coriaces, dressées ou étalées-dressées. Pétiole de ± 5-15 mm de long, finement pubescent, rarement glabre ou glabrescent. *Limbe fréquemment ± enroulé en cornet ou en cylindre par la dessication ou la sécheresse*, très polymorphe, ± étroitement ou ± largement lancéolé, oblancéolé, elliptique, linéaire, linéaire-oblong ou oblong-spatulé, de ± 45-120 mm de long sur ± 1,5-50 mm de large, parfois en coin ou, le plus souvent, ± longuement et insensiblement atténué en pétiole à la base, quelquefois ± atténué dans sa moitié supérieure, à sommet mucronulé ou non, arrondi, obtus, subobtus, subaigu, aigu ou parfois rétus. Marge ordinairement régulière, rarement légèrement ondulée, tout à fait exceptionnellement très superficiellement, irrégulièrement et grossièrement dentée ou sinuée (? attaque par parasite animal ou cryptogamique), ordinairement un peu récurvée en dessous. Face supérieure glabre chez les feuilles entièrement développées, généralement d'un vert ± foncé, parfois d'un vert

Source : MNHN, Paris

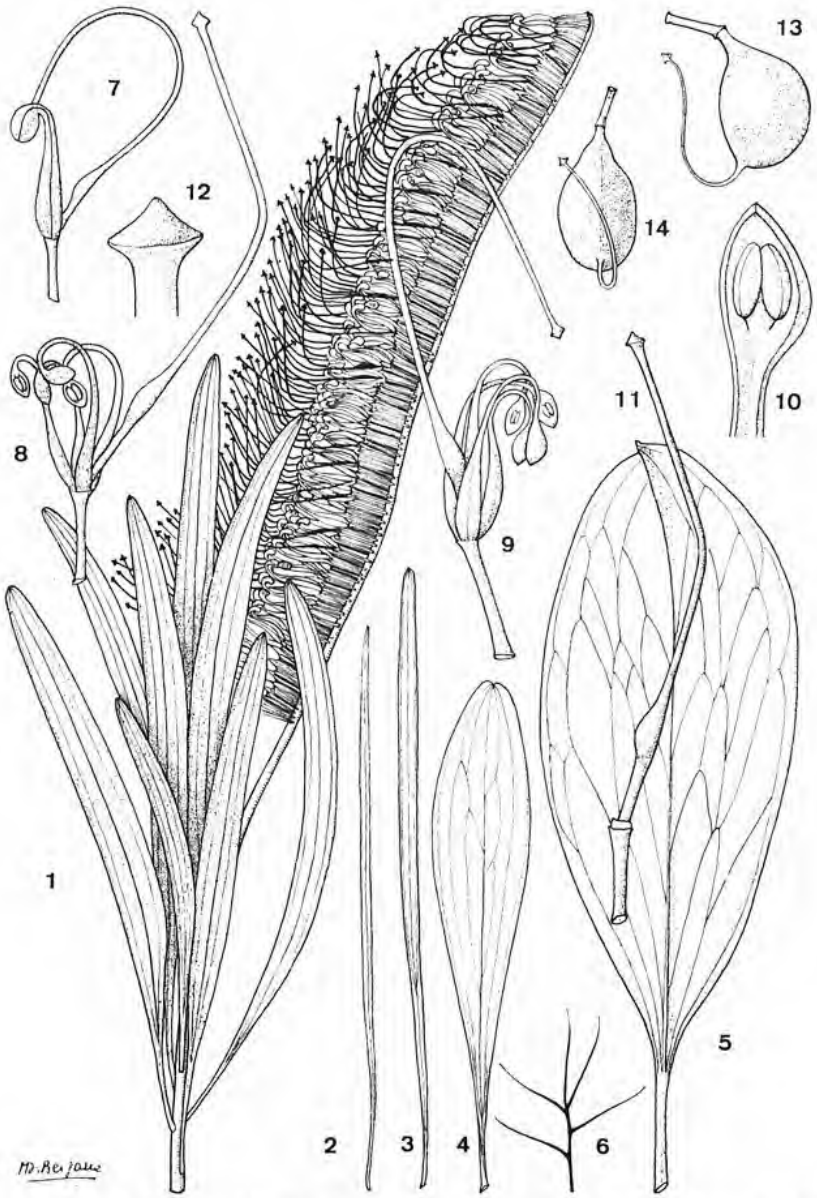
pâle ou d'un vert glauque. Face inférieure rarement absolument glabre et alors vert foncé, vert pâle ou vert grisâtre dès le début, le plus souvent finement et courtement pubescente et soit d'abord rubigineuse, ochacrée, fauve ou roussâtre, restant ensuite velue ou devenant ± glabrescente et virant progressivement au vert cendré, vert grisâtre, grisâtre, gris pruineux ou grisâtre un peu glauque, soit grisâtre ou vert grisâtre d'emblée. Nervures et veines fines, *souvent blanchâtres ou d'une teinte plus claire que celle du reste du limbe (lame)* et légèrement saillantes ou non en dessus, ± saillantes en dessous. Nervures latérales s'anastomosant irrégulièrement entre elles, *faisant avec la côte médiane un angle très aigu, compris entre 10° et 20° environ, et parallèles à la marge du limbe chez les individus à feuilles linéaires ou étroites (pseudoplinerves)*. Veines lâchement réticulées en un réseau à mailles allongées, parfois non ou à peine visibles en dessous dans le cas d'une forte pubescence.

Inflorescences terminales ou — très exceptionnellement — axillaires, en grappes spiciformes simples ou ± rameuses, dressées ou ± étalées, mais *jamais pendantes, d'abord étroitement coniques ou cylindriques à l'état très jeune, ensuite en brosses unilatérales denses au moment de l'épanouissement des fleurs*, dépourvues de bractées différenciées, nues ou accompagnées de une ou plusieurs petites feuilles non modifiées à la base. Rachis de ± 7-26 cm de long, ordinairement couvert d'une pubescence de petits poils appliqués blanc argenté, gris argenté, gris fauve, blanchâtres, grisâtres, rubigineux ou brun rouge (chocolat), rarement glabre ou glabrescent dans ses parties moyenne et supérieure.



CARTE 28. — Distribution du **Grevillea exul** Lindley ssp. **exul** var. **exul**.

Source : MNHN, Paris



PL. XXXI. — **Grevillea exul** Lindl. : ***1,*** rameau florifère (ssp. **exul** var. **exul**) × 2/3; ***2, 3, 4,*** variations foliaires diverses (face supérieure, ssp. **exul** var. **exul**) × 2/3; ***5,*** feuille (face supérieure, ssp. **rubiginosa** forme **rubiginosa**) × 2/3; ***6,*** schéma d'une inflorescence chez la ssp. **rubiginosa**; ***7,*** bouton floral (ssp **exul** var. **exul**) × 2; ***8,*** fleur (ssp. **exul** var. **exul**) × 2; ***9,*** fleur (ssp. **exul** var. **nudiflora**) × 2; ***10,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 9; ***11,*** réceptacle et colonne ♀ × 2; ***12,*** sommet du style et stigmate × 9; ***13, 14,*** fruit non ouvert (face et profil) × 1.

Source : MNHN, Paris

Fleurs complètement développées toutes tournées vers le haut, ordinairement blanc crème, parfois blanc verdâtre (? *rarement* rose terne ou écarlates). Pédicelles grêles ou très grêles, un peu épaissis au sommet, de ± 5-8 mm de long, complètement glabres ou — le plus souvent — couverts de petites poils appliqués blanc argenté, gris argenté, fauves, roussâtres, rubigineux ou brun rouge.

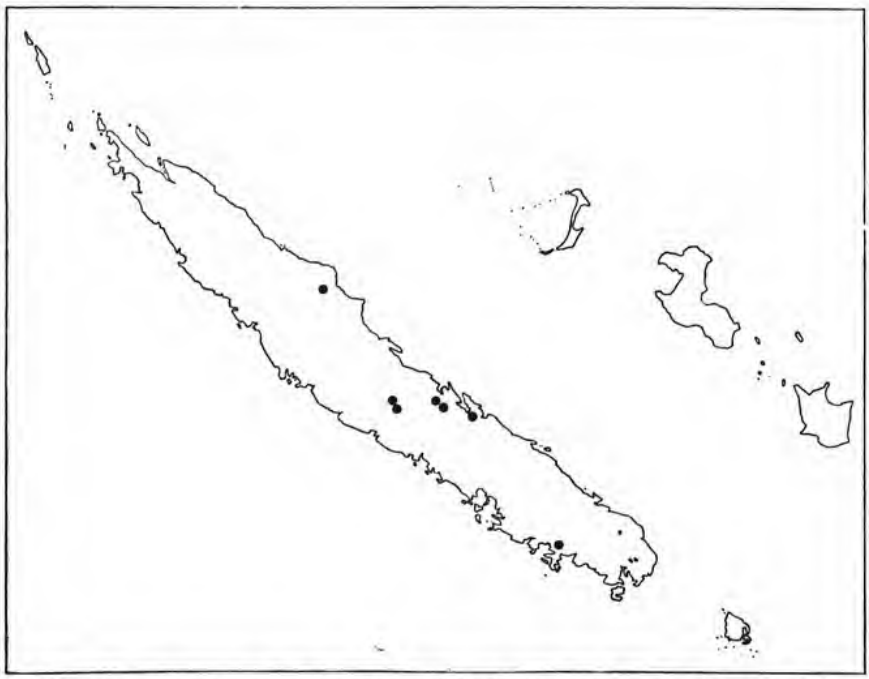
Périanthe à tépales de ± 10-16 mm de long, étroits, brusquement dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, *tous complètement séparés à l'anthèse*. Face externe glabre ou, le plus souvent, couverte de petits poils appliqués blanc argenté, gris argenté, fauves, roussâtres, rubigineux ou brun rouge. Face interne glabre, glabrescente, papilleuse ou courtement velue. Étamines à anthères ovales-triangulaires; loges linéaires, un peu divergentes vers leur base.

Disque hypogyne mince, cupuliforme.

Style grêle. *Stigmate terminal, axial, capité*, convexe (conique) au centre, élargi à la base en un disque mince oblique ou transversal. Colonne ♀ de ± 22-35 mm de long.

Fruit de ± 12-20 mm de long sur ± 9-15 mm de large, ovale ou elliptique dans son contour général, bossu, *très bombé latéralement*, noirâtre ou brun foncé, glabre, courtement stipité. Graines 2, ovales, aplaties, brunâtres ou noirâtres, d'environ 10 mm de long sur 7 mm de large, bordée d'une aile membraneuse translucide. — Pl. XXXI; Cartes 28, 29, 30, 31.

HOLOTYPE : Moore C. (sans n°). East coast of New Caledonia, in exposed situations (CGE).



CARTE 29. — Distribution du **Grevillea exul** Lindley ssp. **exul** var. **nudiflora** R. Virot.

Source : MNHN, Paris

Le *Grevillea exul* réunit deux sous-espèces, la première se divisant en deux variétés et la seconde en deux formes :

1. Sous-espèce **exul,** The Journ. of the (Royal) hort. Soc. of London, **6,** 1851, p. 273. — *Grevillea macrostachya* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 38. — *Grevillea sinuata* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40. — *Grevillea heterochroma* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40. — *Grevillea MacMillanii* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **30,** n° 4, 1958, p. 399.

a) Var. **exul,** The Journ. of the (Royal) hort. Soc. of London, **6,** 1851, p. 273. — *Grevillea macrostachya* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 38. — *Grevillea heterochroma* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40. — *Grevillea MacMillanii* GUILLAUMIN, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2e S., **30,** n° 4, 1958, p. 399.

b) Var. **nudiflora** R. VIROT (stat. nov., nom. nov.). — *Grevillea sinuata* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40.

2. Sous-espèce **rubiginosa** (BRONGN. et GRIS) R. VIROT (stat. nov.). — *Grevillea rubiginosa* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40 (incl. var. *angustifolia* GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 283).

a) Forme **rubiginosa,** Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 40 (incl. var. *angustifolia* GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 283).

b) Forme **bicolor** R. VIROT (form. nov.). *Tepalis pagina exteriore pubescentia cinerea, albida vel sordide fulva tectis. Racemi axis pubescentia rubiginosa vel fusco rubra tectus.*

CLEF DES TAXA INFRASPÉCIFIQUES

1. Axe de l'inflorescence soit revêtu d'une pubescence gris argenté, blanc argenté ou gris fauve argenté, soit glabrescent ou glabre dans ses parties moyenne et supérieure. Face externe des tépales glabre ou velue et alors dans ce dernier cas pubescence de même teinte que celle de l'axe de l'inflorescence. Inflorescences ordinairement peu rameuses..... 1. ssp. *exul*
   2. Face externe des tépales ± velue..... 1*a*. var. *exul*
   2'. Face externe des tépales totalement glabre..... 1*b*. var. *nudiflora*
1'. Axe de l'inflorescence toujours velu, revêtu d'une pubescence rubigineuse ou brun rouge. Face externe des tépales toujours velue. Inflorescences souvent très rameuses, à rameaux ordinairement assez courts..... 2. ssp. *rubiginosa*
   3. Face externe des tépales et pédicelles couverts d'une pubescence nettement rubigineuse ou brun rouge (chocolat)..... 2*a*. forme *rubiginosa*
   3'. Face externe des tépales et pédicelles couverts d'une pubescence grisâtre, blanchâtre ou fauve sale..... 2*b*. forme *bicolor*

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Des trois espèces autochtones, le *Grevillea exul* apparaît comme la plus largement répandue et sans doute aussi comme celle s'élevant le plus haut. Lié aux substrats serpentineux, il habite spécialement les maquis planitaires ou subplanitiaires et certains types de forêts photophiles clairsemées.

Sous sa variété *exul,* la sous-espèce *exul* se rencontre fréquemment à travers le grand ensemble péridotitique austral, se retrouvant çà et là hors de celui-ci à l'intérieur des massifs miniers isolés, jusque sur les pentes du dôme de la Tiébaghi (et probablement encore plus au Nord). Principalement localisée entre le niveau de la mer et ± 500 m, elle diminue ensuite progressivement jusque vers 1 000-1 050 m, altitude maximale à laquelle elle a été observée. Paraissant fort rare, la variété *nudiflora* n'a

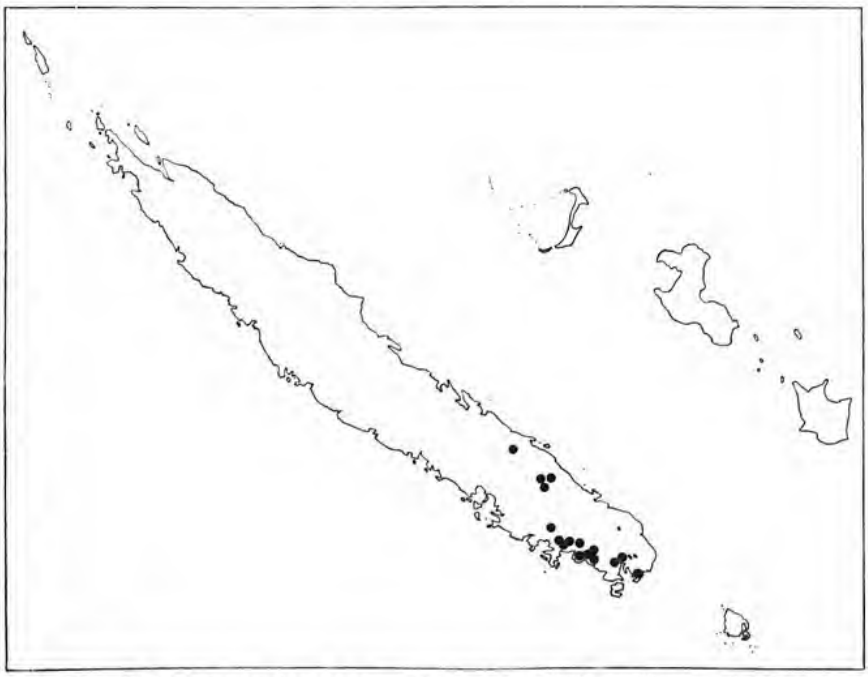
Source : MNHN, Paris

été observée jusqu'à présent que dans quelques localités du sud et du centre de la Grande-Terre ainsi que dans la région de Wagap.

La sous-espèce *rubiginosa* montre une tendance méridionale nettement marquée, avec une aire englobant seulement l'Ile des Pins, le grand massif ferrugineux du Sud et son prolongement le long de la côte orientale. Possédant une écologie analogue à celle de la sous-espèce *exul*, elle atteint occasionnellement des altitudes encore plus élevées (1 400 m au Mont Humboldt). La forme *bicolor* semble beaucoup moins répandue que la forme *rubiginosa*.

Observations. — Après de multiples comparaisons, nous avons dû nous résoudre à réunir en une seule entité spécifique les *G. rubiginosa* et *G. exul*, car si leurs caractères respectifs autorisent à les considérer comme des sous-espèces parfaitement valables ils ne permettent pas, en revanche, de leur accorder une complète autonomie systématique. Précisons cependant qu'à notre avis il s'agit vraisemblablement de deux plantes en voie de disjonction spécifique.

De toute évidence, les *G. macrostachya* et *G. heterochroma* s'identifient exactement à la sous-espèce *exul*, alors que le *G. sinuata* n'en est qu'une variété à fleurs extérieurement glabres. D'autre part, le *G. Mac Millanii* ne représente pas autre chose qu'une simple variation individuelle à feuilles très étroites de la sous espèce *exul*, variation qu'il n'est même pas possible de fixer comme une forme stable, puisque tous les intermédiaires la relient aux individus à feuilles larges, la même considération s'appliquant du reste à l'ex-variété *angustifolia* Guillaumin du *G. rubiginosa*.



Carte 30. — Distribution du **Grevillea exul** Lindley ssp. **rubiginosa** (Brongn. et Gris) R. Virot forme **rubiginosa.**

Source : MNHN, Paris

Enfin, la forme *bicolor* de la sous-espèce *rubiginosa* pourrait faire penser à un hybride entre celle-ci et la variété *exul* de la sous-espèce *exul*. Nous préférons toutefois la considérer provisoirement comme un simple taxon infrasubspécifique de la sous-espèce *rubiginosa*.

Au moment de la floraison, le *Grevillea exul* se reconnaît immédiatement grâce à ses élégantes inflorescences en « brosses » portant des fleurs toutes tournées vers le haut, de couleur ordinairement blanc lacté ou blanc jaunâtre. Les teintes rose, rose terne et même écarlate mentionnées sur les étiquettes de quelques collecteurs nous paraissent — s'il ne s'agit pas de confusions, ce qui semble très probable — tout à fait exceptionnelles et, en tout cas, nous ne les avons jamais observées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Sous-espèce *exul* :

Var. *exul* :

Aubréville et Heine : 43, maquis des bords de la Dumbéa, le long de la route du barrage, fleurs blanches, juin, fl.; 115, vallée de la Tontouta, fleurs blanches, juin, fl.

Balansa : 1235, arbuste de 3-4 m de hauteur, fleurs blanches, bords de la Dumbéa, près de Koé, décembre, fl.; 1236, fleurs roses, arbuste de 3-4 m de hauteur, collines argilo-ferrugineuses situées au NE de Daaoui de Ero, avril, fl. fr.; 2288, arbuste de 3-4 m de hauteur, fleurs blanches, Canala, dans les terrains ferrugineux, novembre, fl.; 3502, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, fleurs blanches, collines éruptives au-dessus du village d'Ouroué, près de l'embouchure du Dotio, janvier, fl.; 3503, même localité, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, fleurs blanches, janvier, fl. fr.

Baudouin : sans n° et sans indication de localité, fl.; sans n° et sans indication de localité, fl. fr.; sans n° et sans indication de localité, 1868, fl. fr.

Baumann : 8189, arbre de 6 m, col du Vulcain, 900 m, serpentine, novembre, fr.

Bernardi : 9523, arbuscula humilis et globosa, foliis subtus cupreis, floribus albis, in fruticetis pauperatis per iter ad montem, 200 m, Mt Dzumac, juillet, fl.; 9576, arbuscula vel frutex sat sordidus, floribus flavis, in nemorosis residuis per viam ad montem, 400-500 m, Mé Maoya (mine Emma), juillet, fl.; 10132, arbor 5-metralis, ut videtur rara in hac regione, 900 m, ad montem Paéoua metalliferum, août, boutons.

Blanchon : 158, sentier du Mt Dzumac, cote 627 environ, sol squelettique dérivant des péridotites, mai, fl.; 230, vallée de la Tontouta, Kalouéhola, petite plaine, sol squelettique dérivant des péridotites, juin, fl. (ORSTOM-N); 702, Nékliaï, crête entre 201 et 360, sol serpentineux, maquis, mars, fl.; 814, route de Thio à Port-Bouquet, rivière N'deu, sol d'alluvions grossières venant des péridotites, mai, fl. et jeunes fr.; 1629, bords du Dothio, arbuste de 3-4 m, petites feuilles presque linéaires, novembre, fl.

Brousmiche : sans n°, Mt Dore, mai, fl. fr.

Buchholz : 1025, shrub along trail near shore, 7 km south of Thio, septembre, fr.; 1111, along trail to summit of Mt Mou, at 700 m, septembre, fr.; 1762, white flowers, habit of this tree 4 1/2 m tall is erect, bark smooth gray, stem 7-8 cm in diameter is fairly straight, a few twigs had old fruits, North Dumbea valley along stream, 100 m, mars, fl. fr.

Cribs : 1256, arbre de 6 m au plus, droit, élancé, et généralement accompagné de 3 à 5 jets de moindre importance, qui partent du pied même, fleurs blanches, feuilles vertes dessus, rousses dessous, étroites et allongées, terrain serpentineux, altitude 600 m, Mt Tahafé (Voh), novembre, fl.

Däniker : 943, kleiner Strauch von 1-2 m Hohe, zerstreut im Serpentingebüsch, höher wachsend im Buschwald, Massif des Koniambo ob Koné, janvier, fl. (Z); 1230, Strauch oder kleiner Baum im Gebüsch im Tale zwischen den beiden Gipfeln des Mt Kaala, Koumac, oft, Blüten weiss, février, fl. (Z); 2954, Tontouta, « Hêtre blanc », novembre, fl. (Z).

Source : MNHN, Paris

Deplanche : 97, Port Boisé ou baie de Ména, Sud de la Nouvelle-Calédonie, fl. fr. *Paratype du G. macrostachya Brongn. et Gris ;* 98, Kanala, fl. *Paratype du G. heterochroma Brongn. et Gris.*

Fetscherin : sans n°, entre Thio et Houaïlou, fl.

Foster : 6, edge of cliff above Dumbéa barrage, mai, fl. fr.; 183, small tree, flowers white, Mt Tiébaghi, juin, fl. et jeunes fr.

Gervais : sans n°, bords de la Ouenghi, octobre, fl. fr.

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 576^{NC}, baie du Sud, septembre, fl.

Guillaumin et Baumann : 9594, arbuste de 2 m, Mt Koniambo, serpentine, décembre, fl. fr.; 9983, arbuste de 3 m, Mt Mou, pente Ouest, 350 m, serpentine, janvier, fl.; 10007, arbre de 7 m, fleurs blanc crème, Mt Mou, pente Ouest, serpentine, janvier, fl.; 11304, arbuste de 3 m, périanthe jaune pâle, sans localité, mars, fl.; 13070, arbre de 10 m, fleurs blanc crème, moyenne Couvelée, forêt, serpentine, mai, boutons.

Heim : 61, Blüte gelblichweiss, Strauch, Voh, mars, fl. (Z).

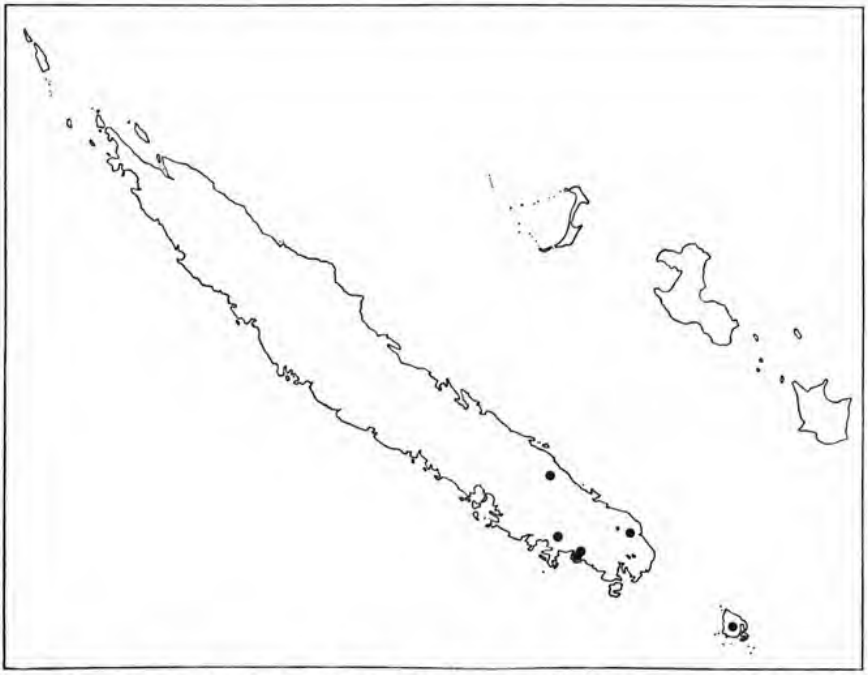
Hurlimann : 1022, arbuste de 3,50 m, fleurs blanches, vallée de la Dumbéa vers le Pic du Casse-Cou, 180 m, serpentine, mars, fl.; 1191, arbre de 4 m, fleurs blanches, Paoué, à l'Ouest du Tchingou, 500 m, maquis serpentineux, avril, fl.

Leenhardt : 265, Houaïlou, « Buru rherewire », fl.

Le Rat : 40, Dumbéa, décembre, fl.; 74, 7 m, littoral, fleurs rouges, sans indication de localité, fl.; 476, sans indication de localité, fl.; 1649, Voh (Tahafé), alt. : 650 m, fleurs rouge vif, 10 m, fl.

Mac'Daniels : 2480, Poindimié-Houaïlou road, elevation 15 m, frequent, small tree 3 m, septembre, fl.

MacKee : 2292, western slope of Mt Mou, 400 m, shrub 3 m, flowers white, fl. fr.; 2485, Dumbea valley, north branch, near river, 50-100 m, slender shrub 7 m, flowers white, young leaves pale green above, pale brown below, mature leaves dark green above, pale silvery green below, mai, fl. fr.; 4269, shrub 1 m, leaves light



CARTE 31. — Distribution du **Grevillea exul** Lindley ssp. **rubiginosa** (Brongn. et Gris) R. Virot forme **bicolor** R. Virot.

Source : MNHN, Paris

green above, grey below, young leaves brown, flowers white, slopes of Mt Koniambo, 400-800 m, mars, fl.; 7744, haute Tontouta, près de la mine Galliéni, 200-400 m, arbre grêle de 7 m, commun sur les pentes entre 200-300 m, semble être rare plus haut, feuilles vert foncé en dessus, grisâtres en dessous, fleurs blanches, décembre, fl. fr.; 13579, bords d'un ruisseau au pied du Mt Kaala (prise d'eau de Gomen), terrain rocheux serpentineux, 20-100 m, arbuste de 3,5 m, feuilles vert foncé en dessus, vert pâle grisâtre parfois à pubescence brune en dessous, fleurs blanches, octobre, fl. fr.; 13669, crête au Sud du col de Pétchicara, maquis dégradé sur terrain schisteux, 550 m, arbuste de 1 m, feuilles vert foncé en dessus, vert pâle grisâtre en dessous, fleurs blanches, octobre, fl. fr.; 16091, basse vallée de la Thio, arbuste élancé de 2,5 m, feuilles vert foncé en dessus, vert pâle grisâtre en dessous, fleurs blanches, fréquentées par les abeilles, décembre, fl.; 16138, sommet Nord du Mt Kaala, 1000-1050 m, maquis dégradé en terrain rocheux serpentineux, arbuste de 1 m, fleurs blanches, décembre, fl. fr.

MacMillan : 5000, serpentine area, Mt Mou, altitude ca. 1000 feet, low tree, on steep slope at base of mountain, juin, fr.; 5064, shrub 6-7 feet tall, mostly in ravins, only occasionnal on hillsides, serpentine slopes, low scrub vegetation, dôme de Tiébaghi, north of Tiébaghi mine, altitude 1800 feet, juillet, fl. fr.; 5121, shrub 10-15 feet tall, near dry wash, in dense scrub on steep serpentine slope, road from Bouloupari to Thio, 1 mile southwest of Thio, altitude 200 feet, juillet, fr. *Type du G. MacMillanii Guillaumin*; 5211, serpentine slopes along ocean, 13 miles southeast of Ponérihouen on route to Houaïlou, altitude 50-100 feet, shrub 10 feet tall, common on open slopes, août, fr.

Montrouzier : 300, Kanala, en mars, fleurs blanches, fl. (MPU); 301, Kanala, fl. (MPU).

Mueller (F. von) : sans n° et sans localité, fl.

Pancher : 151 in Coll. Mus. Col., embouchure de la Dombéa, fleurs rose terne, fl.; 425, variété à fleurs d'un rose terne, sol ferrugineux, Kanala, Nékaté, fl.; sans n°, Kanala, fleurs rose terne, fl.; sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité, petit arbre de 4 m, peu rameux, belles fleurs blanches en novembre, sol ferrugineux, fl.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, fl.

Sarasin : 171, Serpentinhügel in Ngoy Tal, Strauch, Blüten grünlichweiss, septembre, fl. (P, Z); ?, sans n°, kleiner Baum, Blüte grünlichweiss, Serpentinhügel, Bogota Halbinsel, 200 m, octobre, fl. (Z).

Schlechter : 14850, auf den Bergen bei Païta, 400 m, septembre, fl. fr. (P, Z).

Thiébaut : sans n°, Kanala, bord de la mer, juillet, fl. fr.

Thorne : 28197, slopes of Mt Kanala, small tree, flowers white, octobre, fl. fr.; 28485, gravelly valley of Tontouta River near Route I bridge, small tree, flowers greenish white, novembre, fl. et jeunes fr.

Vieillard : 1113, 1115, 1117, in montibus prope Wagap, fl. fr.; 1115, Kanala, fl. et jeunes fr.; 1116, Kanala, fl.; 1116, arbuste, montagne de Kanala, fl. *Type du G. macrostachya Brongn. et Gris;* 1116, arbuste à Kanala dans la montagne, fl.; 1116 in Herb. Lenormand, arbuste, montagnes de Kanala, fl.; 1117, arbuste, montagne de Kanala, fl. fr. *Type du G. heterochroma Brongn. et Gris;* 1117, Gatope, boutons et fl.

Virot : 227, sentier du Dzumac, en dessous de la « Mine abandonnée », alt. : ± 300 m, exp. : W, arbuste de 2 à 3 m à port en ombelle, fleurs blanches, maquis serpentineux inférieur, août, fl. fr.; 228, sentier du Dzumac, sous la « Mine abandonnée », alt. : ± 300 m, exp. : W, arbuste de 3 à 4 m, fleurs blanches, maquis serpentineux inférieur, août, fl. fr.; 353, plaine de la Tontouta, fréquent, alt. : ± 20 m, arbuste effilé de 3 à 4 m de haut, fleurs blanc crème, toutes tournées vers le haut, inflorescence horizontale, maquis serpentineux, décembre, fl.; 1234, pentes Sud du Mt Kaala, alt. : ± 400 m, exposition Sud, arbuste de 1,50 à 2 m, fleurs blanc crème, maquis serpentineux, novembre, fl.; 1267, pentes Ouest du dôme de la Tiébaghi, alt. : ± 100 m, exp. : W, arbuste de 2 m, fleurs blanc jaunâtre, maquis serpentineux, octobre, fl. fr.; 1460, rive Nord du cours moyen de la Tontouta, alt. : ± 30 m, exposition W, arbuste de 2 à 4 m, fleurs blanc crème, maquis serpentineux, près des creeks, janvier, fl.

White : 2008, Mt Mou, mostly in open exposed scrubby situations, in the open a

Source : MNHN, Paris

spreading bush, about 8 ft high, in more sheltered situations à small tree up to 30 ft high, flowers cream-coloured in secund racemes, octobre, fl. fr.

Var *nudiflora* :

Albert (Chef) : 29, Kouaoua, fleurs blanches, fl.
Balansa : 1238, Mt Mi, mars, fl. fr.
Green : 1280, lower slopes of SW flank of Mé Adéo, about 15 km NE of Bourail, « maquis on red soil over serpentine, shrub to 4 m high in dry water courses, flowers cream, octobre, fl. (K).
Le Rat : 996, Mt Koghis, fl.
MacKee : 15867, crête au Nord de la Négropo, 300-400 m, pente rocheuse serpentineuse à maquis dégradé, arbuste de 2,5 m, feuilles vert foncé, en dessus, vert clair en dessous, fleurs blanc verdâtre, octobre, fl. fr.
Vieillard : 1115, arbuste, à Kanala, sur les montagnes, fl. *Type de la variété et du G. sinuata Brongn. et Gris;* 1115, 1113, 1117, in montibus novæ caledoniæ prope Wagap, fl.

Sous-espèce *rubiginosa* :

Forme *rubiginosa* :

Balansa : 176[a], arbrisseau de 3 m de hauteur, collines ferrugineuses de la baie de Prony, septembre, fl. fr.; 1237, fleurs blanches, arbuste de 3-4 m de hauteur, collines argilo-ferrugineuses situées au NE de Saint-Louis, janvier, fl. fr.; 3496, arbrisseau de 2 m de hauteur, Mt Pénari, vers 800 m d'altitude, février, boutons et fr. *Type de la var. angustifolia Guillaumin du G. rubiginosa Brongn. et Gris.*
Baudouin : sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité, 1865, fl.
Baumann : 15397, arbuste de 1 m, Mt Humboldt, sommet Ouest, 1400 m, serpentine, septembre, jeunes fr.
Brousmiche : 459, touffe de 1 m, fleurs blanches, sol ferrugineux, montagnes de Saint-Louis, fl. fr.
Cribs : 1430, arbuste d'aspect buissonneux, 5 m au plus, rameux et dense, bois de petite dimension, fleurs blanches, terrain ferrugineux, zone maritime, cap N'Dua, août, fl.
Compton : 89, Mt Dore, low serpentine scrub, 300 ft, shrub, or small tree 12 ft, flowers white, turning upwards, spikes horizontal, avril, fl. (BM).
Däniker : 150, Strauch im Busch des Boularitales östlich von la Coulée, septembre, fl. (Z); 495[a], am Rande des Nebelwaldes und im trockenen Gebüsch, auf der Crête gegen den Mt. Humboldt, novembre, fin fl. fr. (Z).
Deplanche : 213, arbrisseau diffus de 3 à 4 m, fleurs blanches ou roses magnifiques, en novembre et décembre, montagnes arides, ferrugineuses, boutons. *Type de la sous-espèce, de la forme et du G. rubiginosa Brongn. et Gris.*
Franc : 73, landes broussailleuses, Hermitage, octobre, fl.; 73 série A, Prony, arbuste, fleurs blanc jaunâtre, septembre, fl.; in Herb. Bonati 73, sans localité, fl.; in Herb. Bonati 73 *bis*, bords des rivières, Nouméa, décembre, fl. (P, Z).
Godefroy : in Herb. d'Alleizette 70[NC], Mt Humboldt, août, fl.
Green : 1127, SW base of Mt. Dore, less than 100 m alt., scrub on serpentine-lateritic formation, frequent shrub, young leaves with rust-coloured hairs beneath, turning white with age, flowers cream, erect in dense horizontally borne racemes, septembre, fl. fr.
Guillaumin et Baumann : 7091, arbuste de 2 m, fleurs blanc crème, vallée de la Thy, forêt galerie, serpentine, décembre, fl.
Hürlimann : 87, arbuste de 3-4 m, fleurs blanc jaunâtre, vallée de l'Hermitage, 130 m, serpentine, novembre, fl.; 1695, arbuste de 4 m, fleurs blanc jaunâtre, entre le Mt Humboldt et le Pic 1165, forêt mésoxérophile, 850 m, serpentine, juin, fl.
Le Rat : 382, 4 m, fleurs blanches, zone maritime, Prony, fl.; 597, Mt Koghis, fl.; 722, Mt Koghis, fl.; 1000, Mt Koghis, fl.

Source : MNHN, Paris

Mac'Daniels : 2209, Saint-Louis, serpentine, elevation : 500 m, frequent, height : 2 m, shrub, flowers white, novembre, fl. fr.; 2375, road, along river to Montagne des Sources, serpentine, elevation : 100 m, frequent, height : 8 m, small tree, décembre, fl.

MacKee : 1048, la Coulée, arbuste de 3 m, fleurs blanches, feuilles brunes en dessous, décembre, fl.; 3721, vallée de la Thy, slope toward Mt. Koghi, 300-400 m, shrub 2m, flowers white green turning brown, leaves light green above, brown below, janvier, fl. fr.

Mueller (F. von) : sans n°, on high mountains, middle part of the island, 8 to 10 feet high, flowers scarlet, boutons.

Pancher : Coll. vivante 11, sans localité, fl.; 354, sans localité, fl.; sans n°, petit arbre lâche, peu rameux, 4 m, belles fleurs blanches en novembre, sol ferrugineux, sans localité, fl.; sans n°, floribus roseis et albis, commun dans les sols ferrugineux, sans localité, fl.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, fl.

Rohrdorf : 20, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou, décembre, fl. (Z).

Sarlin : 54, sans localité, « Brosse à dents », fl. fr.; 91, forêt de Thi, août, fl.; 100, forêt de Thi, maquis, août, fr.

Schlechter : 15309, auf den Abhängen des Mt Humboldt, 600 m, novembre, fl.

Vieillard : 1114, arbuste, Mt Dore, fl. *Paratype de la sous-espèce, de la forme et du G. rubiginosa Brongn. et Gris.*

Virot : 2, région Nord des baies du Sud et de Prony, alt. : ± 50 à 600 m, arbuste de 2 à 4 m de haut aux rameaux comme la surface inférieure des feuilles couverts d'un fin totentum couleur de rouille, fleurs blanc crème, fruits ligneux, maquis serpentineux inférieur et moyen, novembre, fl.; 199, sentier du Dzumac, près de la 1re cascade, alt. : ± 500 m, exp. : Sud, arbuste de 2 à 3 m, fleurs blanc crème, maquis serpentineux inférieur, août, fl.

White : 2181, baie des Pirogues, common everywhere over the serpentine hills, average height about 15 ft but often higher in sheltered situations, spreading habit, flowers white, octobre, fl.

Forme *bicolor* :

Baudouin : 636, sans localité, fl.

Baumann : 5586, arbuste de 6 m, fleurs blanc crème, col de Plum, 200 m, serpentine, août, fl.; 15773, arbuste de 2m, fleurs blanc crème, Mt Bouo, 700-1000 m, serpentine, novembre, fl.

Germain : sans n°, Ile des Pins, fl. fr.

Guillaumin et Baumann : 7875, arbre de 3 m, fleurs blanc crème, Mt Dore : pente Nord, serpentine, novembre, fl.

Sarasin : 659, Yaté, auf serpentin, mars, fin fl. fr. (Z).

Schlechter : 15219, auf den Bergen am Ngoye, 700 m, novembre. *Holotype* (fl. — P) *et isotype* (fl. et jeunes fr. — Z) *de la forme.*

Thorne : 28531, Mt Koghi, central ridge, ca. 900 m, shrub, novembre, fl. fr.

Spécimens de la sous-espèce *rubiginosa* indéterminables à la forme :

Baumann : 5001, arbuste de 2 à 3 m, Mt Dore : pente Nord, au-dessus du Boulari, 100 m, serpentine; 5723, arbre ou arbuste de 3 m, Pouéta-Kouré, 10 m, serpentine, août, fr.; 6445, arbuste de 3 m, à l'Ouest de Yaté, forêt de *Casuarina*, serpentine, septembre, fr.

Guillaumin et Baumann : 6680, arbuste ou arbre de 4 m, galerie forestière au Sud du pont de la rivière des Lacs, serpentine; 10713, arbuste de 4 m, route de Yaté, kilomètre 40, 300 m, serpentine, février, fr.; 11347, arbuste de 2 m, Mt Dore : pente Est, 500 m, forêt d'*Araucaria*, mars, fr.; 11621, arbuste de 3 m, haute rivière des Pirogues, serpentine, mars fr.; 12987, arbuste de 3 m, source de la Ouinné, 900 m, forêt hygrophile, avril, fr.

Mac'Daniels : 2203, Saint-Louis, serpentine hill, elevation 600 m, occasionnal, height : 2 m, shrub, novembre, fr.

Source : MNHN, Paris

Virot : 198, crêtes au-dessus de la Nondoué, alt. : 500 m, exp. : W, arbuste de 1 m de haut, maquis serpentineux inférieur.

Spécimens du *G. exul* indéterminables à la sous-espèce :

Baumann : 8192, arbuste de 1 m, col du Vulcain, 900 m, serpentine; 8219, arbuste de 2 m, même localité; 14334, arbuste de 4 m, Ouroué, serpentine.
Bernier : 62, arbuste de 2 à 3 m, Montagne des Sources, 750 m.
Däniker : 495, im lichten staudenreichen Gebüsch auf der Grête süd-östlich vom Mt. Humboldt, novembre, fr. (Z).
Guillaumin : 12408, arbuste de 2 m, creek au Nord du Oua Tilou, 800 m.
Guillaumin et Baumann : 9590, arbuste de 3 m, Mt Koniambo, serpentine, décembre, fr.; 12336, arbuste de 1 m, Oua Tilou, 400-600 m, serpentine; 12624, arbuste de 3 m, Mt Bouo, 700 m, serpentine.
Mueller (F. von) : 42, sans localité.

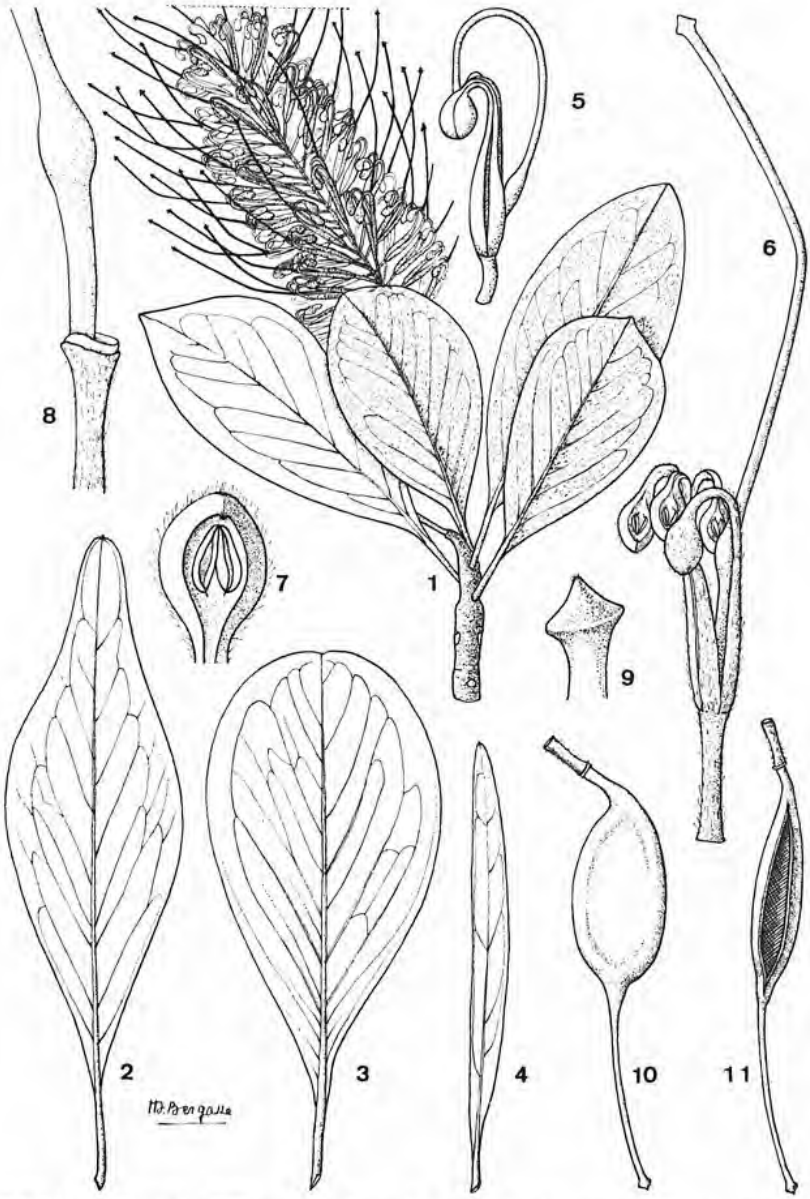
3. Grevillea Gillivrayi Hooker

Hooker, Hooker's Journ, of Bot. and Kew Garden Miscell., **6**, 1854, p. 358.
— *Grevillea Deplanchei* Brongn. et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 39.
— *Grevillea Vieillardii* Brongn. et Gris (incl. var. ß *emarginata* Brongn. et Gris), Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 41.
— *Grevillea oleifolia* Brongn. et Gris mss. ex Guillaumin (nom. nud.), Ann. Mus. Col. Marseille, 1911, Sér. II, **IX**, p. 216.
— *Grevillea acervata* S. Moore, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 388.
— *Grevillea Comptonii* S. Moore, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 388.
— *Grevillea tontoutensis* Guillaumin, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N.S., Série B, Bot., **8**, 1959, fasc. 2, p. 176.

Arbuste ou petit arbre, parfois arbre moyen, soit élancé, soit diffus, de ± 0,50 à 10 m de hauteur (ordinairement 3 à 5 m). Rameaux couverts dans leur jeunesse d'une pubescence rase grisâtre, fauve, roussâtre ou rubigineuse, glabrescents ou glabres ensuite. Bourgeons revêtus d'une pubescence argentée, grisâtre, noirâtre, fauve ou rubigineuse. Écorce brunâtre, gris ± clair, gris ± foncé ou noirâtre.

Feuilles pétiolées, simples, entières, penninerves, ordinairement assez épaisses, parfois minces, mais toujours coriaces, dressées ou étalées-dressées, les très jeunes entièrement velues-soyeuses, grisâtres, fauves, roussâtres ou rubigineuses. Pétiole de ± 3-20 mm de long, d'abord finement et courtement pubescent, grisâtre, fauve, fauve grisâtre, noirâtre ou rubigineux, glabrescent ou glabre ensuite. Limbe très polymorphe, ± étroitement ou ± largement lancéolé, oblancéolé, obovale, obcordé, elliptique, linéaire, oblong, linéaire-oblong ou oblong-spatulé, de ± 35-150 mm de long sur ± 3-70 mm de large, en coin ou ± longuement et insensiblement atténué en pétiole à la base, quelquefois atténué dans sa moitié supérieure, à sommet mucronulé ou non, aigu, subaigu, subobtus, obtus, arrondi, rétus ou émarginé. Marge régulière ou légèrement ondulée, plane ou un peu récurvée en dessous. Face supérieure glabre à complet développement, vert blanchâtre, vert jaunâtre, vert franc ou vert ± foncé, ± vernissée, parfois mate. Face inférieure d'abord courtement tomenteuse ou velue-soyeuse et fauve, roussâtre, gris argenté, blanc argenté ou brun

Source : MNHN, Paris



PL. XXXII. — **Grevillea Gillivrayi** Hooker : ***1,*** rameau florifère (var. **Gillivrayi** forme **Gillivrayi**) × 2/3; ***2, 3,*** variations foliaires diverses (var. **Gillivrayi** forme **Gillivrayi**) × 2/3; ***4,*** feuille de la forme **angustifolia** de la var. **Gillivrayi** × 2/3; ***5,*** bouton floral (var. **glabriflora**) × 3; ***6,*** fleur (var. **Gillivrayi** forme **Gillivrayi**) × 3; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***8,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 5; ***9,*** sommet du style et stigmate × 6; ***10,*** fruit non ouvert (face) × 1; ***11,*** fruit ouvert (profil) × 1.

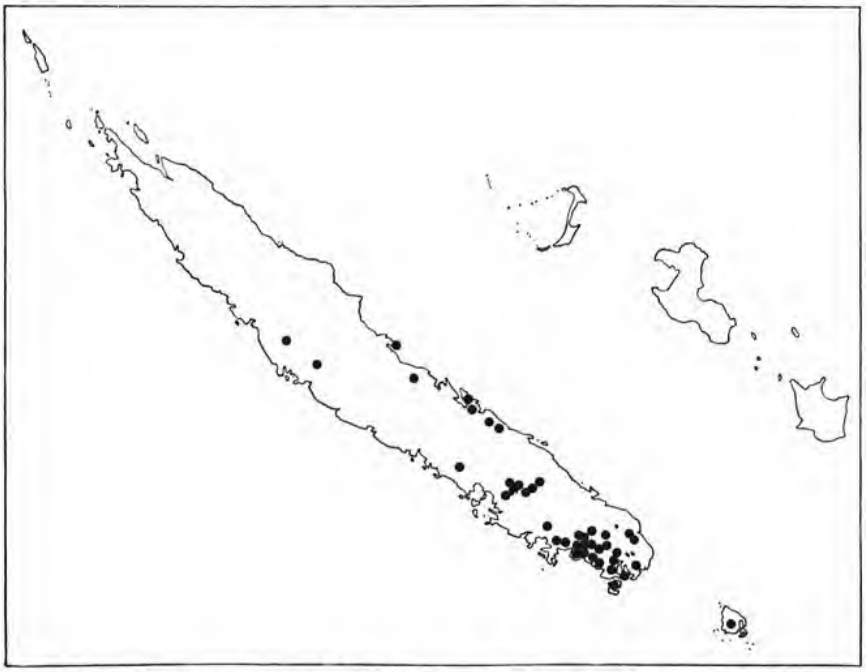
Source : MNHN, Paris

grisâtre dans la jeunesse, le restant ou devenant glabre ou glabrescente ensuite et alors mate ou ± luisante et vert pâle, vert grisâtre, vert blanchâtre ou vert glauque. Nervures d'ordinaire ± finement saillantes sur les deux faces, parfois presque invisibles, les latérales formant avec la côte médiane un angle d'environ 10° à 30° et s'anastomosant entre elles près de la marge du limbe, en simulant fréquemment, surtout chez les individus à feuilles étroites ou linéaires, une nervure marginale s'étendant d'un bout à l'autre de la feuille. Côte médiane beaucoup plus proéminente sur la face inférieure.

Inflorescences terminales ou — très exceptionnellement — axillaires, en grappes spiciformes simples ou ± rameuses, dressées ou ± étalées mais *jamais pendantes, cylindriques ou coniques, en « brosses à bouteilles »*, parfois assez courtes, le plus souvent ± allongées, dépourvues de bractées différenciées, nues ou accompagnées d'une ou plusieurs petites feuilles non modifiées à la base. Rachis de ± 5-23 cm de long, ordinairement couvert d'une pubescence de petits poils appliqués blanc argenté, gris argenté, fauves, roux ou rubigineux, rarement glabre et pruineux dans ses parties moyenne et supérieure.

Fleurs généralement rose saumon ± jaunâtre, rouge cerise ou carmin brillant, parfois blanches, blanc crème ou purpurines. Pédicelles grêles ou très grêles, un peu épaissis au sommet, de ± 1,5-7 mm de long, glabres et pruineux ou — le plus souvent — couverts de petits poils appliqués de la même teinte que ceux du rachis.

Périanthe à tépales de ± 10 mm de long, étroits, brusquement dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, *tous complètement séparés à l'anthèse.*



CARTE 32. — Distribution du **Grevillea Gillivrayi** Hooker var. **Gillivrayi** forme **Gillivrayi.**

Source : MNHN, Paris

Face externe entièrement glabre et pruineuse ou, dans la plupart des cas, couverte de petits poils appliqués blanc argenté, gris argenté, fauves, roux ou rubigineux. Face interne papilleuse dans sa moitié inférieure, glabre ou glabrescente dans sa moitié supérieure. Étamines à anthères ovales-triangulaires; loges linéaires, un peu divergentes vers leur base.

Disque hypogyne mince, cupuliforme.

Style grêle. *Stigmate terminal, axial, capité*, convexe (conique) au centre, élargi à la base en un disque mince, oblique ou subtransversal. Colonne ♀ de ± 17-35 mm de long.

Fruit d'environ 20 mm de long sur 8-10 mm de large, à contour ± elliptique, bossu, *fortement comprimé latéralement (aplati)*, noirâtre ou brun foncé, glabre et porté par un carpophore de ± 4-15 mm de long. Graines 2, ovales ou elliptiques-oblongues, aplaties, brunâtres ou noirâtres, de ± 12 mm de long sur ± 5 mm de large, bordées d'une aile membraneuse translucide. — Pl. XXXII; Cartes 32, 33, 34.

HOLOTYPE : MacGillivray et Milne 854 in Herb. MacGillivray. Near the summit of the Isle of Pines, main peak (K).

Le *Grevillea Gillivrayi* comprend deux variétés, la première réunissant deux formes :

1. Var. **Gillivrayi,** Hooker's Journ. of Bot. and Kew Garden Miscell., **6,** 1854, p. 358 — *Grevillea Deplanchei* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 39 — *Grevillea Vieillardii* BRONGN. et GRIS (incl. var. ß *emarginata* BRONGN. et GRIS), Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 41 — *Grevillea oleifolia* BRONGN. et GRIS mss. ex GUILLAUMIN (nom. nud.), Ann. Mus. Col. Marseille, 1911, Sér. II, **IX**, p. 216 — *Grevillea acervata* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV,** Bot. 303, 1921, p. 388 — *Grevillea Comptonii* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV,** Bot. 303, 1921, p. 388 — *Grevillea tontoulensis* GUILLAUMIN, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **8,** 1959, fasc. 2, p. 176.

a) Forme **Gillivrayi,** Hooker's Journ. of Bot. and Kew Garden Miscell., **6,** 1854, p. 358 — *Grevillea Vieillardii* BRONGN. et GRIS (incl. var. ß *emarginata* BRONGN. et GRIS), Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 41 — *Grevillea acervata* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV,** Bot. 303, 1921, p. 388 — *Grevillea tontoulensis* GUILLAUMIN, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **8,** 1959, fasc. 2, p. 176.

b) Forme **angustifolia** R. Virot (stat. nov., nom. nov.) — *Grevillea Deplanchei* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 39 — *Grevillea Comptonii* S. MOORE, in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV,** Bot. 303, 1921, p. 388.

2. Var. **glabriflora** R. Virot (var. nov.). *Tepalis pagina exteriore omnino glabris. Racemi axis basi excepta glaber.*

CLEF DES TAXA INFRASPÉCIFIQUES

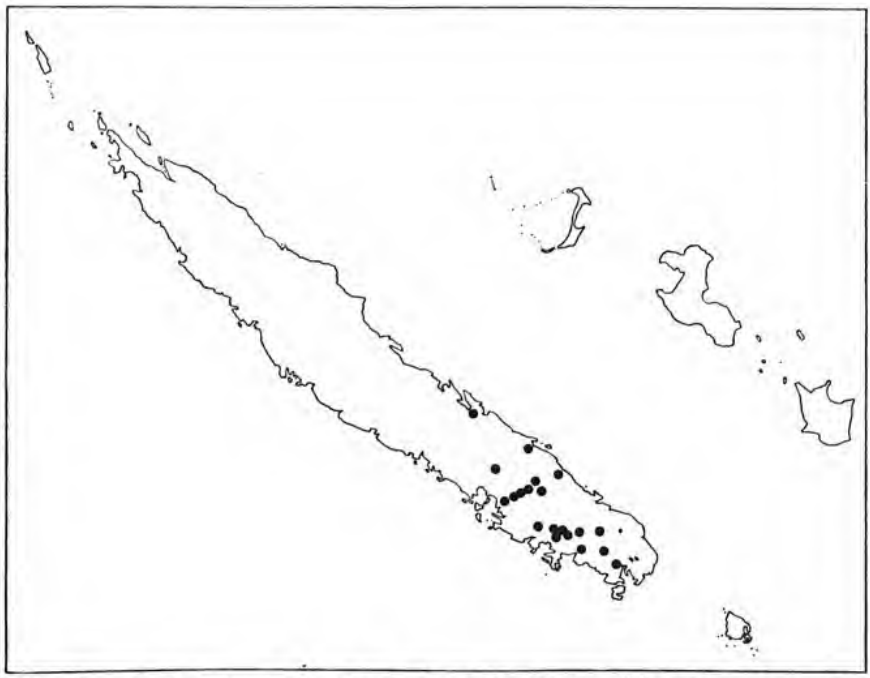
1. Face externe des tépales et axe de l'inflorescence velus..... 1. var. *Gillivrayi*
   2. Feuilles ovales, lancéolées, elliptiques, oblongues-spatulées, obcordées ou obovales, subaiguës, obtuses, rétuses ou échancrées au sommet..... ..... 1*a*. forme *Gillivrayi*

Source : MNHN, Paris

2'. Feuilles étroitement linéaires, étroitement lancéolées ou étroitement oblongues, aiguës, subaiguës, obtuses ou subobtuses au sommet ..... 1b. forme *angustifolia*

1'. Face externe des tépales totalement glabre. Axe de l'inflorescence glabre, sauf à la base ..... 2. var. *glabriflora*

Distribution et écologie. — Considéré dans son ensemble, le *Grevillea Gillivrayi* occupe un territoire comprenant le grand massif péridotitique méridional et son prolongement le long de la côte orientale (jusqu'à Houaïlou) ainsi que les îles du Sud qui en dépendent géologiquement : Ile des Pins, Ile Ouen, etc... Hors de cette aire principale quelques localités isolées ont été en outre signalées : une à la Ouamini (sans doute sur les pentes du Mt Dho), les autres aux environs de Bourail[1] et aux Mts Kopéto et Boulinda. Quant à la mention, par Brousmiche (cf. étiquette accompagnant un exiccatum provenant de Kuen-Thio), de la récolte du *G. Gillivrayi* aux Iles Loyalty, elle relève évidemment d'une confusion manifeste, puisque — comme nous l'avons déjà dit — la composition chimique du sol de ces îles s'oppose absolument à la croissance, au moins naturelle, des Protéacées néo-calédoniennes.



Carte 33. — Distribution du **Grevillea Gillivrayi** Hooker var. **Gillivrayi** forme **angustifolia** R. Virot.

1. Celles des environs de Bourail reposent sur des exsiccata récoltés par Pennel (76 p. p., 153 et sans n°), que nous n'avons pas vus, mais qui ont été déterminés par A. Guillaumin et cités par celui-ci sous le nom de *G. Deplanchei* (Ann. Mus. Col. Marseille, 2e S., **9**, 1911, p. 66).

Source : MNHN, Paris

La forme *Gillivrayi* de la variété *Gillivrayi* possède l'aire la plus large, couvrant l'aire totale de l'espèce, avec, toutefois, un maximum de fréquence dans la partie méridionale. C'est une plante relativement commune au sein des maquis xérophiles et des forêts photophiles claires qui colonisent les alluvions serpentineuses s'étalant au pied des chaînons montagneux, notamment aux abords de la côte Ouest. Essentiellement planitaire, elle peut s'élever parfois jusqu'à des altitudes de l'ordre de 950 m.

La forme *angustifolia* montre une répartition chorologique sensiblement plus réduite. En effet, à l'exception des localités de Bourail (à vérifier), elle ne semble pas dépasser vers le Nord-Ouest une ligne joignant Canala à Bouloupari et elle est — apparemment — absente de l'Ile des Pins. Du point de vue écologique, on l'observe presque exclusivement le long des cours d'eau à faible pente, entre 0 et ± 100 m (parfois jusqu'à 400 m), assez souvent d'ailleurs en compagnie de la forme *Gillivrayi*. Elle abonde ainsi par places sur les rives de la Tontouta, des deux branches de la Dumbéa, de la Couvelée et de la Coulée-Boulari. Hors de ce genre de biotope nous n'en connaissons que deux localités certaines, l'une sur le plateau de la Montagne des Sources à ± 700 m, l'autre au col du Vulcain, dans le massif du Mt Humboldt, vers 900 m.

Beaucoup plus rare, la variété *glabriflora* n'a encore été trouvée qu'au Mt Dore, près de Nouméa. Sa distribution exacte reste donc entièrement à préciser.

Observations. — Il convient de reconnaître que la fragmentation systématique de la variété *Gillivrayi* se révèle quelque peu artificielle par suite des intermédiaires qui prennent place entre les formes bien définies. Si nous avons néanmoins adopté cette solution — alors que nous l'avons rejetée dans les cas des *G. exul* et *G. Meisneri* — c'est en tenant compte du fait que la forme *angustifolia*, à l'état typique, constitue, selon nous, un écotype parfaitement caractérisé.

Notons que c'est précisément à un intermédiaire qu'appartient l'exsiccatum Deplanche 212, étiqueté *Grevillea oleifolia* [nom. nud.] par Brongniart et Gris, mais mentionné d'autre part par ces deux auteurs comme paratype de leur *G. Deplanchei*. Cependant, pour la raison que nous venons d'énoncer plus haut, il devient impossible de faire figurer dans la synonymie de la forme *angustifolia* le binôme *Grevillea oleifolia*, qui doit être en conséquence supprimé à l'échelon infravariétal comme *nomen confusum*.

La variété *emarginata* Brongn. et Gris ne possède aucune individualité taxinomique et s'identifie à une simple variation à feuilles moyennement larges de la variété *Gillivrayi*.

Le *Grevillea Gillivrayi* est souvent appelé « Hêtre gris » par les colons européens. Il reçoit également parfois le nom de « Hêtre rouge ».

Matériel étudié :

Var. *Gillivrayi* :

Forme *Gillivrayi* :

Exsiccata :

Aubréville et Heine : 51, sans localité, fleurs roses, juin, fl. fr.; 107, maquis de la route du Mt Dore, fleurs blanches, juin, fl.

Balansa : 176, fleurs blanches, Ile Ouin, collines ferrugineuses, arbrisseau de 3 m de

Source : MNHN, Paris

hauteur, septembre, fl.; 1239, fleurs roses, arbuste de 2-3 m de hauteur, collines argilo-ferrugineuses située au NE de Saint-Louis, décembre, fl.; 2289, arbuste de 3-4 m de hauteur, Ile Casy, dans la baie de Prony, juin, fl.; 2290, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, Canala, dans les terrains ferrugineux, octobre, fl.; 3501, arbrisseau de 3-4 m de hauteur, collines éruptives au-dessus du village d'Ouroué, près de l'embouchure du Dothio, janvier, fl.

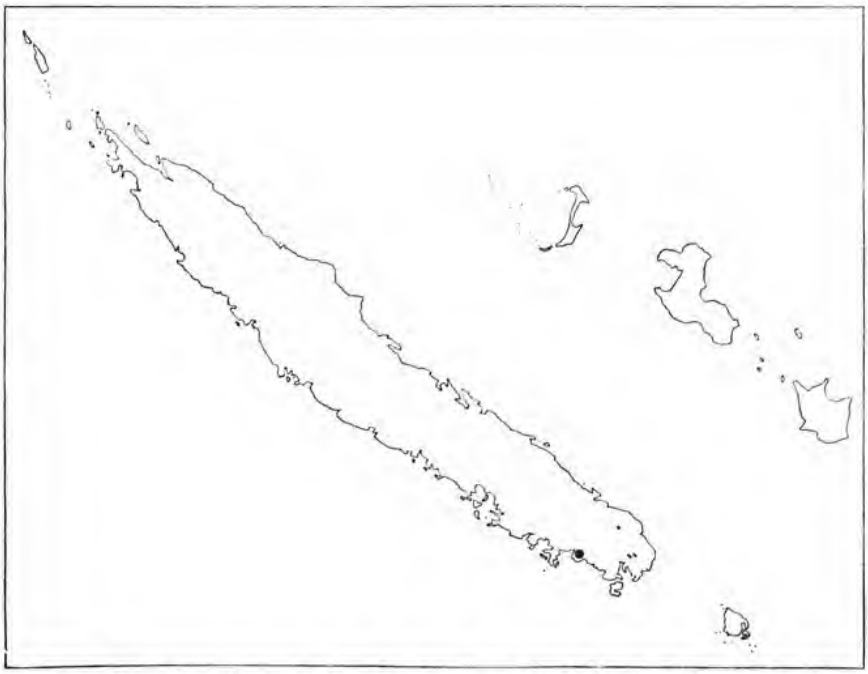
Baudouin : 632, sans localité.

Baumann : 5002, arbuste de 4 à 5 m, tépales jaune pâle à la base, chair au sommet, Mt Dore, pente Nord, sepentine, août, fl.; 5556, arbuste de 5 m, fleurs jaune orangé, col de Plum, 200 m, serpentine, août, fl.; 5588, arbre de 5 m, fleurs orange, col de Plum, 200 m, serpentine, août, fl.; 5759, arbre, fleurs orangées, Pouéta-Kouré, galerie forestière, serpentine, août, boutons.; 6411, arbre de 4 m, fleurs blanc rosé, Ouest de Yaté, forêt de *Casuarina*, serpentine, septembre, boutons; 13528, arbuste de 3 m, Ile des Pins : Pic N'ga, pente Sud-Ouest, serpentine, mai, boutons; 13862, arbre de 3 m, périanthe chair, Ile des Pins : creek à l'est du pic N'ga, serpentine, juin, boutons; 15218, arbre de 3 m, fleurs rouges, Mois de Mai, 250 m, forêt hygrophile, serpentine, août, fl.

Bernardi : 9349, frutex obvius in fructicetis apertis (« maquis »), Rivière Bleue, 150-170 m, juillet, boutons; 9423, arbuscula 4-5 metralis obvia tota in regione, floribus croceis, non silvatica sed vigens in fruticetis vel nemorosis deiectis ab ignus, 150-180 m, Rivière Bleue, juillet, fr.; 10048, arbuscula floribus aurantiacis, in clivis fruticosis Pic N'ga, 100-200 m, Ile des Pins (Kunié), juillet, fl.

Bernier : 223, arbre de 4 à 5 m peu branchu, Plaine des Lacs, 22e km, altitude ± 150 m, août, fl.

Blanchon : 111, route de Yaté, bords de la rivière Lembi, sol ferrugineux profond, mai, fl.; 128, route de Yaté, cote 29, mai, fl. fr.; 368, Fausse-Yaté, cailloutis alluvionnaires, septembre, fl.; 502, moyenne vallée de la Tontouta, alluvions serpenti-



Carte 34. — Distribution du **Grevillea Gillivrayi** Hooker var. **glabriflora** R. Virot.

Source : MNHN, Paris

neuses, cailloutis, novembre, fl.; 1122, Plaine des Lacs, route de la Rivière Blanche, formation arbustive ± continue, sol ferralitique sur péridotites avec blocs de carapace latéritique, fl.; 1299, vallée de la Tontouta, au-dessus de la mine Liliane, sol ferralitique, inflorescence rouge, fl.

Brousmiche : sans n°, arbuste, fleurs carnées, sol ferrugineux, montagne ferrugineuse de la Ouaméni, août, fl.

Buchholz : 992[a], east of Nouméa in valley of Kouié river tributary along road leading to Montagne des Sources, septembre, fl.; 994, tree along road to Kouié valley leading to Montagne des Sources, site of tree, along stream, flowers nearly white, septembre, fl.; 1544, Plaine des Lacs near tributary of river Pirogues, elev. 200-300 m, flowers red, leaves oval, thick, décembre, fl. et jeunes fr.

Compton : 261, baie Ngo, fl.; 309, Plaine des Lacs, serpentine scrub 800 ft, scrubby woods, tree 25 ft, rather strict, corolla pinkish, base of style yellowish, honeyed, and much visited by « honey-eaters », dry slopes, uncommon, février, fl. (BM); 2269, Ile des Pins, serpentine scrub, 300 ft, shrub or small tree, leaves stiff, dark green, light veins, glaucous beneath, corolla yellow, red inside, slight scent, novembre, fl. fr. (BM).

Cribs : 695, baie des Pirogues, mars, arbuste très élancé, grêle, hauteur moyenne 6 m, fleurs à corolle rose, étamines rouge vif, séminules brunes, plates, ailées, terrain ferrugineux, altitude 100 m, boutons; d°, mais spécimens avec forme des feuilles différente, fl.; 1421, terrain ferrugineux, zone maritime, Bonne Anse, septembre, port droit, élancé, de 5 à 6 m, écorce noirâtre, bois rosé, fleurs rouge cerise, fruit aplati, noir, fl.

Däniker : 429, hoher Busch oder kleiner Baum im Serpentingebüsch am Abhang, bei der Mine Ballande, im Tale des vom Mt Humboldt kommen Zuflusses der Kalouéhola, novembre, fl. (Z); 2952, Strauch oder Baum mit weissen Blüten in hohen Gebüsch der Abhänge, verbreitet im Süden, Plaine des Lacs, février, fl. fr. (Z).

Denizot : sans n°, Mt Dore, juillet, fl. fr.

Deplanche : 96, Kanala, fl. *Paratype du G. Vieillardii Brongn. et Gris;* Mus. néo-caléd. 151, sans localité, jeunes fr.; 212, sans localité, fl.

Foster : 118, near Nouméa, on road from Nouméa to Yaté, mai, fl.

Franc : 1344, arbrisseau maigre de 2 à 4 m, bord de rivière, Mt d'Or, 250 m, février, fl. et jeunes fr. (P, Z); 1344, la Coulée, mai, fl.; 1344, arbuste de 4 m, landes ferrugineuses, la Coulée, juillet, fl. (Z); 1555, brousse des terrains arides, Prony, novembre, fl. fr. (Z); 1555 série A, Prony, arbre de 4 à 6 m, terrains arides, juillet, fl.; 1555 série A, Prony, landes, août, fl.; 1587, arbuste, terrains arides, vulgairement : Hêtre gris, Prony, décembre, fl. fr. (Z); 1587 série A, arbre, fleurs blanches, terrains arides, vulg. : Hêtre gris, Prony, décembre, fl. (P, BM); 1587 série A, arbuste, terrains arides, vulgo : Hêtre gris, Prony, décembre, fl. et jeunes fr.; 3309, sans localité, fl. et jeunes fr.

Germain : sans n°, Ile des Pins, fl.

Gervais : sans n°, petit arbre, fleurs rouges en épi, la Bomé, octobre, fl.

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 473[NC], Canala, septembre, fl.

Green : 1224, west end of Plaine des Lacs, serpentine heath, shrub 4 m high with many short branches in the first meter, then tall whippy growth, flowers pinkish-cream, septembre, fl. (K).

Guillaumin et Baumann : 6751, arbre de 4 m, fleurs crème, galerie forestière au Sud du pont de la Rivière des Lacs, serpentine, décembre, boutons; 6765, arbre de 5 m, même localité, décembre, fr.; 7842, arbre de 4 m, fleurs blanc crème, Mt Dore : pente Nord, serpentine, novembre, fl.; 7856, même localité, arbuste de 3 m, fleurs blanc crème, novembre, fl.; 10717, arbuste de 4 m, fleurs blanc rougeâtre, route de Yaté : kilomètre 40, 300 m, serpentine, février, boutons; 10840, arbuste de 4 m, périanthe blanc rosé, Rivière Blanche, serpentine, février, fin fl. et jeunes fr.

Holchkiss : sans n°, Plaine des Lacs, mars, fr.; sans n°, Tontouta-Kalouéhola, tree 10-15 ft, fl.

Hürlimann : 22, arbuste de 3-4 m, fleurs blanc jaunâtre, vallée de la Pouéta-Kouré, au-dessus de la Coulée, 55 m, forêt, serpentine, août, fl.; 205, arbuste de 5 m, fleurs orangées, Pouéta-Kouré à 10 km de la Coulée, maquis serpentineux, novembre,

Source : MNHN, Paris

fl. fr.; 816, arbuste de 3 m, fleurs orangé pâle, Mt Kouanémoa, 330 m, broussailles lâches, serpentine, février, jeunes fr.; 1499, arbuste de 0,55 m, fleurs blanc carminé, campement du Mois de Mai, 135 m, maquis serpentineux, juin, fl.; 1686, arbuste de 2,50 m, fleurs rose carminé, au-dessus de la mine Carvin (Kalouéhola), vers le Pic 1168, 550 m, maquis serpentineux, juin, boutons.

Kay : 28, sans localité, fl.

Le Rat : 262, Plum, septembre, fl. et jeunes fr.; 262, sans localité, fl. et jeunes fr.; 541 D, sans localité, fl.; sans n° et sans localité, fl.

Mac'Daniels : 2391, Montagne des Sources road, serpentine along stream, elevation 70 m, frequent, height 6 m, flowers pink, janvier, fl.

MacGillivray et Milne : sans n°, near the summit of the Isle of Pines, main peak, octobre, fl. *Isotype du G. Gillivrayi Hooker* (BM).

MacKee : 1057, la Coulée, fl.; 3305, north bank of Tontouta river near junction of Kalouéhola, ? 200 m, shrub 3 m, leaves light green above, silvery below, flowers red, octobre, fl. *Type du G. tontoutensis Guillaumin ;* 7745 A, haute Tontouta, près de la mine Galliéni, arbuste de 3 m, feuilles vert clair brillant en dessus, brunes ou grises en dessous, commun entre 300 et 400 m, décembre, fl.; 14862, plateau serpentineux à 5 km au Sud de Poro, 600 m, maquis dans l'ensemble assez dégradé, mais très dense par endroits, quelques restes de forêt en ravins peu profonds, arbuste élancé de 4 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair argenté en dessous, fleurs rouge vif, mai, fl.; 17093, arbuste élancé de 2 à 4 m, commun entre 600 et 800 m, feuilles vert foncé brillant à pubescence grise ou brune (jeunes feuilles) en dessous, fleurs rouge vif, Mt Kopéto (pente nord), 400-800 m, maquis bien conservé sur pente rocheuse serpentineuse, juillet, fl.; 17158, arbuste de 1,5 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, grisâtres en dessous, jeunes feuilles brunes en dessous, fleurs rouges, Mt Boulinda, pente au-dessus de la Oua Népoua, 950 m, maquis dégradé sur terrain serpentineux, juillet, fl.

MacMillan : 5020, slender tree 6-10 feet tall, common on serpentine slopes, about 1 1/2 mile northwest of Plum, serpentine area along highway from Nouméa to Plum, along northeast side of Mt Dore, altitude 500-600 feet, juillet, fl. et jeunes fr.

Pancher : 61, sans localité, jeunes fr.; Mus. néo-caléd. 151, Kanala, fleurs en épis cylindriques, blanches, rougeâtres ou rose terne, arbre diffus, quelques jets élancés, hauteur 4 m, bords des cours [d'eau] à leur embouchure, sol ferrugineux, fl.; 419, rivière de Boularé, fleurs blanches en juin, fl. et jeunes fr.; Mus. néo-caléd. 541, Ile des Pins, pic vers le sommet, arbrisseau en touffe diffuse, étalée, de 3 m au plus de hauteur, fleurs carnées à diverses époques, fl.; sans n°, Canala, 6 m, fleurs blanches, boutons et jeunes fr.; sans n° et sans localité, boutons.

Petit : 113, sans localité, fl.

Pompéry (de) : sans n°, bois des environs d'Yahoué, juillet, fl.

Raoul : 163, baie du Sud, Hêtre, fleurs rouges, Noué, boutons; sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, Hêtre rouge, fl.; sans n°, baie du Sud, Hêtre rouge de forêts arides, Ouaii, fl.

Rohrdorf : 7, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou, décembre 1903 (Z).

Sarasin : 282, Baum, Blüte hellrosa (saumon), Serpentin, Bogota Halbinsel, Canala, 200 m, décembre, fl. (P, Z); 687, kleiner Baum, Blüte rosa, Golf von Prony, 150 m, Serpentin, mars, fl. (P, Z); 697, kleiner Baum, Blüte weiss und rosa, Yaté, 100 m, mars, (P, Z).

Savès : sans n°, dans la plaine bordant la rivière de la Coulée près du Mt d'Or, décembre, fl.

Schmid : sans n°, Mt Dore, sols rouges sur serpentines, novembre, fl.

Sébert et Fournier : 61, sans localité, fr.

Thorne : 28389, col de Petchicara, dry slopes near Dothio, octobre, fl. (P); 28606, along route de Yaté near Coulée, shrub with wand-like branches, flowers pale pink, novembre, fl. fr.

Vieillard : 1111, sans localité, arbuste, boutons. *Type de la var. emarginata Brongn. et Gris du G. Vieillardii Brongn. et Gris ;* 1112, arbuste, montagnes à Kanala, fl. fr. *Type du G. Vieillardii Brongn. et Gris.*

Virot : 220, environs du col de Plum, alt. : ± 100 m, exposition SE, arbuste dressé

Source : MNHN, Paris

de 3 à 4 m de haut, fleurs blanches, maquis serpentineux inférieur, juillet, fl. et jeunes fr.; 362, petit piton au-dessus de l'ancien campement Pages (case Marc), vallée de la rivière du Humboldt, alt. : ± 200 m, exposition W, arbuste à cime étalée, de 2 à 3 m de haut, fleurs pourpres, feuilles polymorphes, lancéolées-aiguës dans leur jeunesse, ensuite ovales-obtuses, maquis serpentineux, décembre, fl.; 393, arête méridionale du Humboldt, plateau des Kaoris, alt. : ± 580 m, exposition W, arbuste de 3 m de haut, cime diffuse, branches horizontales, fleurs carminées, inflorescence en brosse à bouteilles, maquis serpentineux, décembre, fl.; 1539, rive Nord de la baie N'Go, altitude : ± 2 m, exposition Sud, arbuste de 2 à 4 m, fleurs jaune crème mêlé de rose saumon, maquis serpentineux, avril, fl.

White : 2198, baie des Pirogues, octobre, a slender tree about 20 ft high, rather straggling appearance, flowers white, usually tinged with pink, racemes not secund, fl. et jeunes fr.

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE :

Compton : 1398, cat Bocage in scrub, 300-800 ft, tall shrub 10-12 ft, scraggy growth, juillet, fl. *Holotype du G. acervata S. Moore* (BM).

Forme *angustifolia* :

Aubréville et Heine : 41, maquis des bords de la Dumbéa, le long de la route du barrage, fleurs rouges, juin, fl. et jeunes fr.; 114, vallée de la Tontouta, fleurs rouges, juin, fl. fr.

Balansa : 1240, fleurs rouges, arbuste de 5-6 mètres de hauteur, bords de la Dumbéa près de Koé, janvier, fl.

Baudouin : 624, sans localité, fl.

Baumann : 8169, arbre de 3 m, col du Vulcain, 900 m serpentine.

Baumann et Baas-Becking : 5983, Dumbéa, avril, fl.

Bernier : 70, arbre de 4 à 5 m, Dumbéa, berge de la Couvelée, altitude 100 m, juin, fl.

Blanchon : 389, route de la Rivière Bleue, au pont, sol alluvionnaire grossier, septembre, fl.; 811, route de Thio à Port-Bouquet, rivière N'deu, sol d'alluvions venant des péridotites, mai, fl.; 1285, bord de la Tontouta, juste avant la mine Liliane, zone ripicole, fl.

Brousmiche : sans n°, fleurs carminées de mars à août, espèce petite, touffue, Kuen-Thio, août, trouvé encore aux îles Loyalty, fl.

Buchholz : 1404, red flowers and narrow leaves, tree or tall shrub up to 4 m high, stem 5 cm in diam., upper Dumbéa valley along stream banks, elev. 100 m, octobre, fl. et jeunes fr., 1763, flowers red, height 3 m, habit of this tree is with stem much branched and crooked, bark of darker colour than in 1762 and leaves smaller, North Dumbéa valley along banks of stream, elev. 100 m or more, mars, fl. fr.

Compton : 834, river Dumbéa, abundant along river banks in plain and montane regions, serpentine, fl. *Paratype du G. Comptonii S. Moore.*

Däniker : 422, in der Ebene im Niauliwald, besonders in der Nähe von Flüssen, Tontouta, novembre, fl. fr. (Z); 857, im Gebüsch auf Serpentin oder im Niauli-Wald auf alluvial Boden, Strauch oder Baum, Tontouta, novembre, fl. fr. (Z).

Deplanche : 99, Kanala, fl. *Paratype du G. Deplanchei Brongn. et Gris et paratype de la forme angustifolia R. Virot de la var. Gillivrayi du G. Gillivrayi Hooker.*

Franc : 9 Série spéciale, arbuste, bords de la Dumbéa, 100 m, décembre, fl.; 74 ex-Herb. G. Bonati, sans localité, bords des rivières, 200-400 m, décembre, fl. (Z); 74, Couvelée, janvier, fl. et jeunes fr.; 74 *bis* ex Herb. G. Bonati, sans localité, fl. (BM).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 92^{NC}, baie de Prony, août, fl.; in Herb. d'Alleizette 126^{NC}, Mt Mou, août, fl.

Green : 1136, near the river Dumbéa, approx. 15 km N of Nouméa, « maquis » in flood-plain of river running through serpentine area, straggly shrub to 4 m high, occasional, flowers red, septembre, fl.

Source : MNHN, Paris

Guillaumin et Baumann : 11571, arbre de 3 m, haute rivière des Pirogues, serpentine; 13069, arbuste de 3 à 8 m ou arbre, périanthe blanc rouge, moyenne Couvelée, serpentine, forêt, mai, fl.; 13080, même localité, arbre de 10 m, périanthe blanc rouge, mai, fl.; 13139, même localité, arbuste de 4 m.

Hürlimann : 1395, arbre de 6 m, écorce jaunâtre, fleurs rouges, barrage de la Dumbéa, 90 m, galerie forestière, serpentine, mai, boutons et fr.

Le Rat : 95, Dumbéa, décembre, fl.; 891, Dumbéa, octobre, fl. fr.

MacKee : 2486, Dumbéa valley, north branch, near river, 50-100 m, slender shrub 5 m, flowers deep red, leaves dark green above, silvery grey below, mai, fl.; 7727, rive de la Tontouta, près du confluent de la Kalouéhola, arbuste grêle de 4 m, feuilles vert clair, fleurs roses, très commun au bord de la rivière, décembre, fl. fr.

Pancher : sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité, petit arbre de 4 m, peu rameux, sols ferrugineux découverts, fl. et jeunes fr.; sans n°, embouchure de la rivière de Boulari, fleurs rose terne, fl. et jeunes fr.

Schlechter : 15104, auf den Hügeln bei Ngoye, 30 m, novembre, fl.

Thorne : 28377, gravelly valley of Tontoura river near Route 1 bridge, octobre-novembre, fl. fr.; 28488, même localité, shrub, flowers red to pink, novembre, fl.

Vieillard : 1113, Kanala, fl. *Type du G. Deplanchei Brongn. et Gris et type de la forme angustifolia R. Virol de la var. Gillivrayi du G. Gillivrayi Hooker.*

Virot : 385, berges des cours moyen et supérieur de la Tontoura, arbuste élancé de 3 à 4 m de haut, inflorescences horizontales ou dressées, fleurs carminées, végétation du bord des cours d'eau, terrain serpentineux, fréquent, altitude : entre 20 et 100 m, décembre, fl. fr.; 407, environs de la Case Marc (ancien campement Pages), vallée de la rivière du Humboldt, altitude : ± 130 m, arbuste effilé de 3 à 4 m de haut, fleurs carminées, inflorescences en brosses à bouteilles, végétation du bord des cours d'eau, terrain serpentineux, décembre, fl.; 521, plateau de la Montagne des Sources, rare, altitude : ± 700 m, exposition : W, arbuste léger de 2 à 3 m de haut, fleurs rose saumon jaunâtre, maquis serpentineux, mars, fl.; 1237, arbuste de 2 à 3 m, fleurs carmin foncé, route Werquin, bords de la Dumbéa branche Nord, altitude : ± 50 m, exposition : Est, maquis serpentineux, bords des torrents, avril, fl. et jeunes fr.; 1461, rive Sud de la Tontouta, près du confluent de la Kalouéhola, altitude : ± 100 m, exposition : Ouest, arbuste de 2 à 4 m, fleurs carminées, maquis serpentineux, près des creeks, janvier, fl.; 1464, même localité, arbuste de 3 m, fleurs carminées, maquis serpentineux, le long des berges des creeks, janvier, fl.; 1467, rive Nord du cours moyen de la Tontouta, altitude : ± 30 m, exposition : W, arbuste de 2 à 4 m, fleurs carminées, maquis serpentineux, le long des creeks, janvier, fl. fr.; 1545, bords de la Couvelée, altitude : ± 30 m, arbuste de 4 à 6 m, fleurs carmin foncé, bords des rivières, marquis serpentineux, août, fl.

Var. *glabriflora* :

Denizot : sans n°, Mt Dore, juillet, fl.

MacKee : 1083, versant NE du Mt Dore, fl. *Paralype de la variété*; 2456, Mt Dore, 400 m, shrub 2 m, leaves light green above, silvery beneath, flowers bright red, mai, fl. *Type de la variété;* 16558, Mt Dore : crête au-dessus du col de Plum, terrain serpentineux rocheux ou superficiellement altéré, 100-300 m, arbuste de 1 m, feuilles vert clair brillant en dessus, gris argenté en dessous, fleurs rouge vif, très jolies, mars, fl.

Spécimens du *G. Gillivrayi* indéterminables à la variété :

Baumann : 5746, arbre de 5 m, fleurs blanc rosé, Pouéta-Kouré, 100 m, serpentine; 6252, arbre de 3 m, Yaté : collines, 300 m, serpentine; 6276, arbuste de 3 m, Yaté, marais; 13703, arbre de 4 m, Ile des Pins : Pic N'ga, creek, pente Sud, forêt mésophile, serpentine.

Germain : sans n°, Ile des Pins.

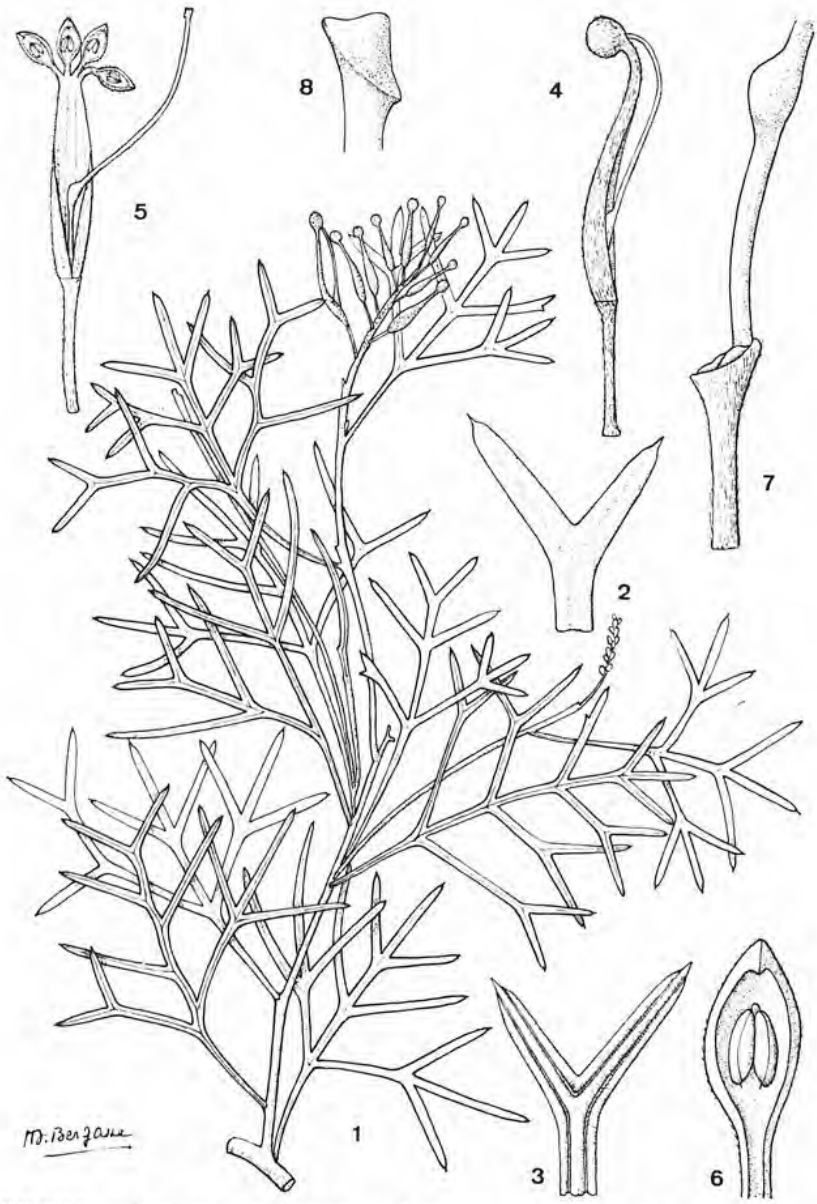
Guillaumin et Baumann : 11311, arbuste de 2 m, Mt Dore, pente Est; 400 m, serpentine.

Kay : 31, sans localité.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie.

Thiébaut : 275, Kanala.

Source : MNHN, Paris



PL. XXXIII. — **Grevillea Huegelii** Meisner : ***1,*** rameau florifère × 1 ; ***2,*** fragment de feuille (face supérieure) × 4 ; ***3,*** fragment de feuille (face inférieure) × 4 ; ***4,*** bouton floral × 2 ; ***5,*** fleur épanouie × 2 ; ***6,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 10 ; ***7,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 6 ; ***8,*** sommet du style et stigmate × 15.

Source : MNHN, Paris

4. Grevillea Huegelii Meisner

in Lehmann C., Plantæ pressianæ..., **I**, 1844-1845, p. 543.
— *Grevillea rigidissima* F. von Mueller mss. ex Meisner, DC. Prodr., **14**, 1856, p. 350.

Arbuste dressé ou diffus, à rameaux d'abord roussâtres ou rubigineux et courtement pubescents, grisâtres et glabres ensuite.

Feuilles pétiolées, *pennatipartites ou bipennatipartites, fortement coriaces, triangulaires dans leur contour, courtes, à segments très étroitement linéaires, épais et raides, terminés par un mucron épineux.* Pétiole de ± 5-20 mm de long. Ensemble du limbe de ± 15-40 mm de long sur ± 12-40 mm de large. Segments de ± 1-1,5 mm de large, à marge entière *fortement enroulée en dessous et masquant presque entièrement la face inférieure à l'exception de la côte médiane.* Face supérieure glabre, d'un vert jaunâtre pâle. Face inférieure d'un vert grisâtre ou d'un vert roussâtre, courtement pubescente, cette pubescence s'atténuant et disparaissant avec l'âge sur la côte médiane, celle-ci large et saillante en dessous, très légèrement saillante ou un peu imprimée en dessus. Nervures latérales, nervures secondaires et veines complètement invisibles.

Inflorescences terminales, naissant au sommet des tiges principales ou à l'extrémité de petits rameaux caulinaires, *courtes, globuleuses ou subglobuleuses, de ± 40 mm de long,* en grappes simples ou ± rameuses, *en général atteignant ou dépassant à peine la longueur des feuilles contiguës.* Rachis couvert, comme les pédicelles floraux, d'une pubescence roussâtre ou rubigineuse de petits poils appliqués.

Fleurs rouges ou rougeâtres (« *calyx puniceus* »). Pédicelles très grêles, de ± 5-7 mm de long, un peu épaissis au sommet.

Périanthe à tépales de ± 13 mm de long, étroits, brusquement dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, *restant cohérents sauf au niveau de la fente dorsale préflorale et des dilatations terminales.* Face externe couverte de petits poils appliqués roussâtres ou rubigineux. Face interne glabre. *Étamines à anthères elliptiques ;* loges linéaires.

Disque hypogyne mince, cupuliforme.

Style grêle. *Stigmate très oblique, sublatéral, proéminent en cône obtus à son sommet (excentré vers le haut), élargi à la base en une ellipse ou un disque fortement oblique,* plan ou ± ondulé. Colonne ♀ de ± 15-18 mm de long.

Fruit à contour obliquement ovale ou elliptique, bossu, fortement comprimé latéralement, noirâtre ou brun foncé, glabre et porté par un long carpophore. Graines 2, ovales ou elliptiques-oblongues, aplaties, brunâtres ou noirâtres, bordées d'une aile membraneuse translucide. — Pl. XXXIII.

Distribution et écologie. — Originaire du Sud de l'Australie : West Australia méridional, Victoria, Sud du South Australia. N'a été signalé qu'une unique fois en Nouvelle-Calédonie — sans exsiccata à l'appui — par Edouard Heckel (in Coup d'œil sur la flore générale de la Baie du Prony [...] et sur sa distribution en zones. Ann. Fac. Sc. Marseille, **II**, fasc. 6, 1892, p. 13), sous le nom de *G. rigidissima*, à la baie de Prony, au sein de la zone F : « Plateaux ferrugineux déboisés ou peu boisés, battus

Source : MNHN, Paris

des vents du Sud-Est et parsemés de gros blocs de fer. Graviers de minerai ferrugineux de 200 à 1 200 m d'altitude ».

Depuis l'indication d'HECKEL personne n'ayant plus jamais fait mention de cette espèce, il paraît logique de supposer que nous nous trouvons en présence soit d'une confusion dans les notes de voyage de l'auteur, soit d'une erreur de détermination. A. GUILLAUMIN (Bull. Soc. Bot. Fr., **82** 1935, p. 281), estimant « qu'il n'est pas possible que l'espèce [...] ait été confondue avec une autre espèce endémique en Nouvelle-Calédonie », ajoute que l'on peut considérer comme « vraisemblable qu'il s'agit d'une plante cultivée ». Cependant, l'on ne voit pas très bien les motifs qui auraient conduit à la culture de cette espèce dans le type de biotope décrit par HECKEL. Quoi qu'il en soit, si le *G. Huegelii* a *réellement* existé en Nouvelle-Calédonie, il n'a pu qu'y être amené volontairement en petit nombre et ne semble pas s'être maintenu par la suite.

OBSERVATIONS. — Très différent des espèces indigènes ainsi que du *G. robusta*, allochtone, par ses feuilles courtes, profondément divisées en segments raides, très étroits et piquants.

5. **Grevillea robusta** A. Cunningham mss. ex R. Brown

BROWN R., Prot. Nov., 1830, p. 24.
— *Grevillea venusta* A. CUNN. mss. ex. R. BR. (comme syn. de *G. robusta*), Prot. Nov., 1830, p. 24, non *Grevillea venusta* R. BR., Trans. of the Linn. Soc., **10**, 1810, p. 175.
— *Grevillea umbratica* A. CUNN. ex MEISNER, DC. Prodr., **14**, 1856, p. 381.
— *Stylurus robusta* (A. CUNN.) DEGENER, Fl. Haw., Fam. 98, Gen. *Styl.*, Spec. *rob.*, 30 juin 1932.
— *Grevillea robusta* sensu NEAL, Gard. Haw., **148**, p. 274.
— *Grevillea robusta* sensu HOSAKA et THISTLE, Noxious Pl. Haw. Ranges (Univ. Haw.), Extr. Bull. **62**, 1954, p. 32.

Arbre de croissance rapide, à port cylindrique et à tronc très droit, pouvant atteindre plus de 30 m de hauteur et un diamètre de 80 cm. Écorce grisâtre. Rameaux d'abord pubescents, grisâtres ou roussâtres, glabres ensuite. Bourgeons velus, tomenteux.

Feuilles pétiolées, *minces* mais rigides et coriaces, *allongées, pennatiséquées*, rappelant les frondes de certaines fougères, lancéolées ou ovales dans leur contour, *à folioles lancéolées*, penninerves, longuement atténuées en pétiolule à la base, entières ou, ordinairement, plus ou moins profondément découpées en lobes aigus ou subaigus-mucronulés, *non épineux*. Très jeunes feuilles entièrement velues-soyeuses, blanchâtres, grisâtres ou roussâtres. Pétiole (au-dessous des folioles inférieures) de ± 20-60 mm de long, grisâtre ou roussâtre, pubescent. Ensemble du limbe de ± 90-300 mm de long sur ± 70-160 mm de large. *Lobes des folioles de 2-15 mm de large*, à marge régulière ou faiblement ondulée, normalement un peu récurvée en dessous, parfois plane, s'enroulant ± sous l'effet de la dessication ou de la sécheresse. Face supérieure glabre au stade de complet développement de la feuille, vert blanchâtre ou vert foncé. Face inférieure couverte d'une pubescence roussâtre, grisâtre ou blanchâtre de petits poils appliqués. Nervures fines, faiblement saillantes ou légèrement imprimées en dessus,

Source : MNHN, Paris

un peu saillantes en dessous. Veines présentant les mêmes particularités que les nervures, mais le plus souvent non ou à peine visibles en raison de leur ténuité.

Inflorescences terminales, *en grappes spiciformes ± rameuses*, exceptionnellement simples, dressées ou ± étalées, *d'abord étroitement cylindriques à l'état jeune, ensuite en brosses unilatérales denses*, dépourvues de bractées différenciées et nues à la base. Rachis de ± 80-170 mm de long, glabre sauf dans sa partie la plus inférieure.

Fleurs jaune ochracé ou orangé fauve, *toutes tournées vers le haut lorsqu'elles sont épanouies*. Pédicelles grêles ou très grêles, de ± 8-20 mm de long, fortement épaissis au sommet et complètement glabres.

Périanthe à tépales de ± 8-12 mm de long, étroits, brusquement dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, *tous complètement séparés à l'anthèse*. Faces externe et interne entièrement glabres. Étamines à *anthères elliptiques ;* loges linéaires.

Disque hypogyne mince, cupuliforme.

Style grêle. *Stigmate terminal, axial, capité,* convexe (conique) au centre, élargi en un disque oblique à la base. Colonne ♀ de ± 15-23 mm de long.

Fruit d'environ 15-22 mm de long sur 10-15 mm de large, à contour elliptique ou ovale, *fortement comprimé latéralement (aplati)*, noirâtre ou brun foncé, glabre et courtement stipité. Graines 2, ovales ou elliptiques, aplaties, brunes, de ± 15 mm de long sur ± 9 mm de large, bordées d'une aile membraneuse translucide. — Pl. XXXIV.

Distribution et écologie. — Natif des forêts denses de la zone cotière de l'Australie orientale (Queensland méridional et Nord des New South Wales) où il est connu sous le nom de « Silk oak » en raison de l'aspect souvent soyeux du revers de la feuille. Introduit en de nombreuses contrées tropicales et tempérées-chaudes dans un but décoratif (arbre d'alignement). Échappe parfois à tout contrôle et entre alors en concurrence avec la végétation autochtone, comme dans certaines régions des Iles Hawaï. En Nouvelle-Calédonie, cette espèce (vulgo : « Chêne d'Australie ») a été plantée çà et là, notamment à Nouméa, le long de la clôture du parc du palais du gouverneur, et aux environs de La Foa. Quelques essais sporadiques ont été tentés sans grand succès en vue de lui trouver une utilisation comme arbre de couverture pour les caféries artificielles.

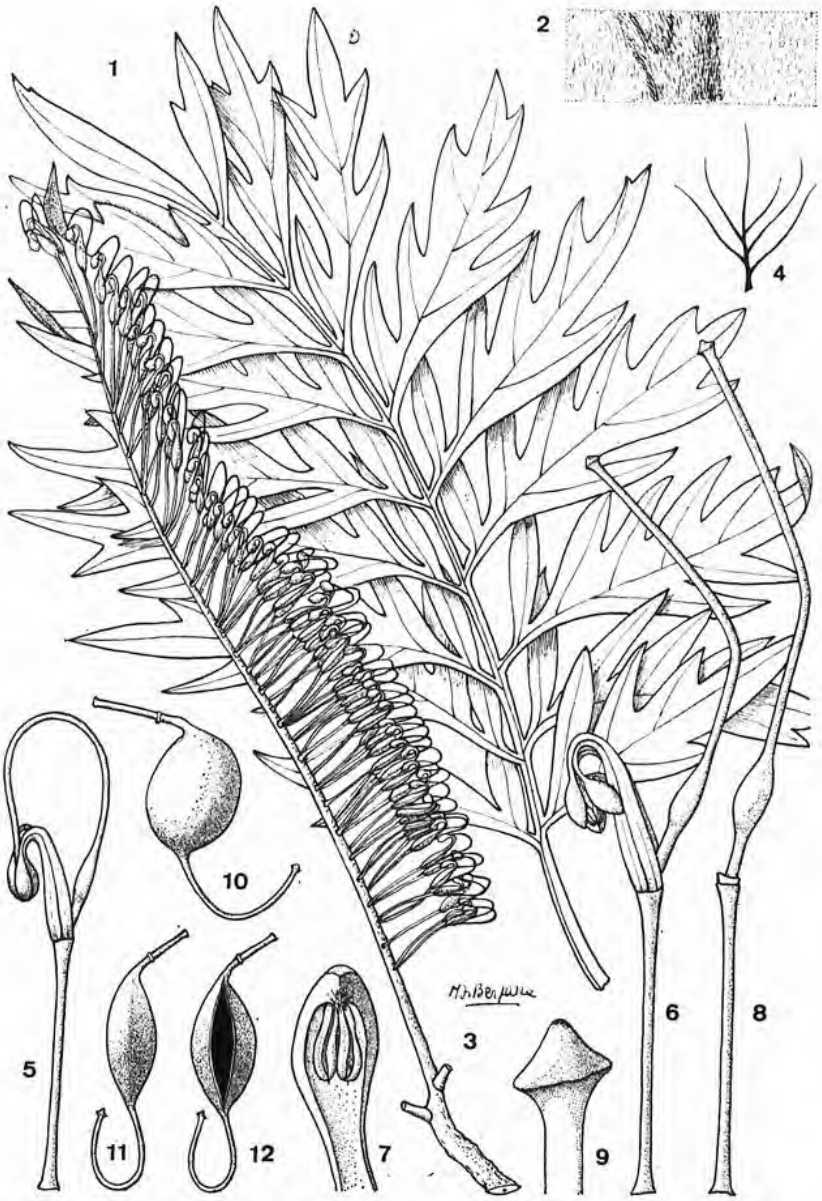
Observations. — Très facile à identifier, le *Grevillea robusta* se distingue au premier coup d'œil par sa silhouette élancée, son port cylindrique, son tronc très droit, ses feuilles divisées en segments ordinairement larges et la belle couleur dorée de ses inflorescences. En Australie on l'exploite fréquemment pour les qualités de son bois, employé en menuiserie et pour confectionner des charpentes.

Matériel étudié :

Blanchon : 1057, station agrostologique de Port Laguerre, sol hydromorphe d'alluvions, fl. fr.

Cribs : 1300, arbre de 6 à 7 m en moyenne, sujet récolté à Nouméa..., serait importé d'Australie, fleurs jaune sombre, terrain schisteux, altitude [du] littoral, septembre, fl. fr.

Source : MNHN, Paris



Pl. XXXIV. — **Grevillea robusta** A. Cunn. mss. ex R. Br. : ***1,*** feuille × 2/3; ***2,*** fragment de feuille (face inférieure) × 10; ***3,*** rameau d'une inflorescence × 2/3; ***4,*** schéma d'une inflorescence; ***5,*** bouton floral × 3; ***6,*** fleur × 3; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***8,*** réceptacle et colonne ♀ × 3; ***9,*** sommet du style et stigmate × 10; ***10,*** fruit (face) × 1; ***11,*** fruit non ouvert (profil) × 1; ***12,*** fruit ouvert (profil) × 1.

Source : MNHN, Paris

Guillaumin : 8503, arbre de 20 m, fleurs brun doré, Sarraméa, schiste, novembre, fl.
Le Rat : 6255 in Herb. Jard. Col., Yahoué, novembre, introduit, fl. fr.
Sarlin : 57, Nouméa, août, fl.

8. STENOCARPUS R. Brown

Trans. Linn Soc., **10**, 1810, p. 201 (nom. cons.).
— *Cybele* Salisb., in Knight, Prot., 1809, p. 123 (nom. rejic.).

Arbres ou arbustes à feuilles alternes, pétiolées, ordinairement 3-7-plinerves, très exceptionnellement penninerves, simples, composées ou variablement découpées (états de jeunesse), les diverses formes foliaires coexistant fréquemment chez un même individu.

Inflorescences en ombelles simples, pauci ou multiflores, isolées, géminées, ternées ou réunies en plus grand nombre, terminales au sommet des tiges ou — le plus souvent — à l'extrémité de courts rameaux latéraux naissant à l'aisselle des feuilles, rarement véritablement axillaires. Axe normalement muni à son sommet de petites bractées involucrales squamiformes ± rapidement caduques ou persistant ± longtemps.

Fleurs hermaphrodites, pédicellées, jaunâtres, blanchâtres ou verdâtres, parfois rouges ou lavées de pourpre. Réceptacle oblique. Périanthe un peu irrégulier. Tépales dilatés en cuiller dans leur partie supérieure, d'abord cohérents chez le bouton, puis complètement libres et ± révolutés, caducs après l'anthèse. Bouton à tube ± courtement ou ± longuement cylindro-conique, droit ou faiblement courbé, à sommet globuleux oblique, le tube se fendant longitudinalement sur le dos pour livrer passage à la colonne ♀ encore en accroissement, celle-ci faisant une saillie courbe plus ou moins prononcée à l'extérieur, alors que son extrémité supérieure reste encore emprisonnée dans les parties dilatées des tépales, longtemps cohérentes et formant capuchon. Étamines courtes, sessiles, fixées à la base de la partie dilatée des tépales. Anthères à deux loges fertiles. Connectif non saillant.

Disque hypogyne subannulaire, liguliforme, cupuliforme ou en bourrelet, parfois très réduit et presque absent.

Ovaire ± longuement stipité, fusiforme, glabre ou ± velu, multiovulé. Ovules ascendants, imbriqués et fixés longitudinalement en deux rangées parallèles sur la paroi de la loge. Style filiforme, plus long que les tépales, dressé, droit ou ± courbé chez la fleur épanouie, accrescent après l'anthèse, mais ne persistant généralement pas sur le fruit. Stigmate très oblique, sublatéral, légèrement mamelonné (conique), bombé ou subplan au centre, élargi en un plateau mince, discoïde, largement elliptique ou largement ovale, parfois subquadrangulaire.

Fruit folliculaire déhiscent, ligneux, stipité, ± étroitement cylindrique-moniliforme, ordinairement ± atténué aux deux extrémités (parfois très peu au sommet), s'ouvrant par une seule fente longitudinale (ventrale). Épicarpe généralement de couleur sombre. Face interne de l'endocarpe blanchâtre ou jaune paille, à éclat satiné. Graines ± nombreuses, ovales ou discoïdes, fortement aplaties, ± ailées vers leur base et séparées les unes des autres par de minces lamelles membraneuses promptement caduques.

Source : MNHN, Paris

Possédant une aire relativement réduite, ce genre ne compte jusqu'à présent que 18 espèces en tout, dont 12 — toutes endémiques — rien qu'en Nouvelle-Calédonie, 4 dans le Nord et l'Est de l'Australie, 1 en Indonésie orientale (Iles Aru) et 1 en Nouvelle-Guinée, les deux dernières existant également sur le continent australien.

Caractères généraux des espèces néo-calédoniennes

Parmi les Protéacées de notre possession du Pacifique sud-occidental, le genre *Stenocarpus* partage en importance la première place avec le genre *Beauprea*.

En tant que genre, son identification s'opère immédiatement, car il est le seul — sur le plan local — à posséder des inflorescences en ombelles. Cependant, la détermination des différentes espèces pose, à de rares exceptions près, des problèmes difficiles à résoudre. En effet, l'utilisation de la structure florale comme critère discriminatif absolu ne peut donner — hormis dans un ou deux cas — de résultats probants par suite de la grande ressemblance présentée par les fleurs de la plupart des espèces. Le caractère de pilosité ou de glabrescence de l'ovaire, par exemple, n'apporte tout au plus qu'une aide dans la classification par groupes, à l'intérieur desquels la morphologie foliaire, malgré un polymorphisme et un hétéromorphisme parfois très prononcés, constitue presque toujours l'argument décisif. Encore convient-il de préciser que les caractères des feuilles sont dans bien des cas tellement subtils et malaisés à décrire qu'il faut posséder une connaissance approfondie des espèces pour éviter les erreurs de détermination, celles-ci devenant presque inévitables lorsque l'on ne dispose que de spécimens incomplets.

Tout ceci explique les nombreuses confusions et la multiplication exagérée des espèces, certaines correspondant simplement aux aspects extrêmes d'une seule et même plante dont les variations intermédiaires avaient échappé à l'observation.

L'hétéromorphisme foliaire est connu chez une bonne moitié des espèces et l'on peut considérer comme probable qu'il sera tôt ou tard découvert au moins chez quelques-unes de celles où il n'a pas encore été rencontré.

Au niveau spécifique, chaque taxon s'intègre soit au groupe à ovaire glabre, soit au groupe à ovaire velu. Il existe toutefois une exception : celle du *S. trinervis*, qui possède à la fois une variété à ovaire velu et une variété à ovaire glabre.

En ce qui concerne leur biologie et leur distribution, les *Stenocarpus* néo-calédoniens offrent d'étroites analogies avec les *Grevillea* indigènes. Comme eux, ce sont principalement des arbustes, assez souvent de petits arbres, moins fréquemment des arbres moyens et tout à fait exceptionnellement de grands arbres, recherchant surtout les formations plus ou moins ouvertes — maquis divers, forêts photophiles claires, franges ripicoles le long des cours d'eau — apparaissant bien plus rarement au sein des forêts mésophiles denses. Ils affectionnent spécialement les sols serpentineux, mais peuvent aussi se rencontrer çà et là sur des substrats métamorphiques (gneiss, micaschistes, etc...), éruptifs et même quelquefois sédimentaires (grès divers). De tendance nettement planitiaire, ils sont largement répandus entre le niveau de la mer et ± 500 m, diminuant ensuite progres-

Source : MNHN, Paris

sivement jusque vers 1 300 m, altitude au delà de laquelle ils ne semblent pas avoir été observés. Ici encore nous retrouvons classiquement dans l'ensemble la triple répartition chorologique : espèces « méridionales », espèces « septentrionales » et espèces « ubiquistes ».

Si certains d'entre eux — tels les *S. umbelliferus* et *S. Milnei* — figurent dans presque toutes les collections et peuvent passer à juste titre pour communs, d'autres, par contre, n'ont été que rarement recueillis.

Les *Stenocarpus* sont loin de posséder les inflorescences spectaculaires des *Grevillea*, mais leur floraison fréquemment exubérante — nous avons souvent vu des individus complètement couverts de fleurs — les fait d'ordinaire facilement repérer. Du point de vue pratique, l'on ne connaît guère qu'une seule espèce — le *S. trinervis* (Montrouzier) Guillaumin — recherchée pour les qualités de son bois et qui donne ou a donné lieu à une exploitation quelque peu suivie. Signalons à cet égard que des essais ont été sporadiquement tentés avec plusieurs autres espèces; ils semblent être demeurés sans lendemain.

CLEF DES ESPÈCES

NOTA. — La classification en deux grands groupes reposant en premier lieu sur le caractère de glabrescence ou de pilosité de l'ovaire, nous nous sommes trouvé dans l'obligation d'inclure dans cette clef — pour la raison précédemment indiquée — les variétés du *S. trinervis*. Afin d'en assurer l'homogénéité, nous y avons en outre incorporé les variétés du *S. umbelliferus*.

1. Ovaire constamment velu. Feuilles *complètement développées* soit ± tomenteuses ou veloutées, soit entièrement glabres en dessous :
   2. Feuilles *complètement développées* veloutées ou tomenteuses en dessous (parfois très finement), exceptionnellement à limbe glabrescent ou même glabre chez les segments des feuilles découpées de certains états de jeunesse (mais alors rachis courtement tomenteux). Fruit velu..... 1. *S. tremuloides*
   2'. Feuilles *complètement développées* absolument glabres en dessous. Fruit glabre chez toutes les espèces où il est connu (encore totalement inconnu chez le *S. villosus*) :
      3. Feuilles soit simples et entières, et alors très étroitement linéaires ou très étroitement linéaires-lancéolées (au maximum 6 mm de large), soit — le plus souvent — profondément découpées en lobes très étroits de mêmes formes (« feuilles de fougères »), les deux types coexistant souvent (avec parfois tous les intermédiaires) sur un même spécimen. Coupe transversale du limbe foliaire normalement un peu convexe et marge presque toujours ± récurvée en dessous (ordinairement faiblement, mais cependant nettement). Inflorescences grêles, normalement beaucoup plus courtes que les feuilles (parfois plus longues dans le cas de feuilles courtes)..... 2. *S. Milnei*
      3'. Feuilles ordinairement simples et entières (parfois ± divisées en segments = états de jeunesse), de formes diverses, mais si très étroitement linéaires ou très étroitement linéaires-lancéolées alors à limbe absolument plan et à marge non récurvée en dessous :
         4. Chez les inflorescences *portant des fleurs épanouies :* axe principal, pédicelles floraux et face externe des tépales recouverts d'un tomentum laineux ras, constitué de poils fauves ou blanchâtres ± crépus et non étroitement appliqués sur l'épiderme. Feuilles épaisses, très coriaces, elliptiques, obovales ou obovales-spatulées..... 3. *S. villosus*

Source : MNHN, Paris

4'. Chez les inflorescences *portant des fleurs épanouies* : axe principal, pédicelles floraux et face externe des tépales glabres, glabrescents ou ± velus et alors ± couverts de petits poils appliqués non laineux :

5. Limbe foliaire absolument plan dans les conditions normales. Marge non récurvée en dessous. Nervures principales seulement légèrement saillantes et nettement apparentes (quoique pas toujours) chez les vieilles feuilles, à peu près invisibles ou alors à peine marquées soit par de très faibles dépressions, soit par des lignes à peine proéminentes chez les autres. Faces supérieure et inférieure de la feuille généralement mates et de même teinte, normalement vert pâle, vert grisâtre ou vert glauque. Inflorescences à peu près de la même longueur que les feuilles ou légèrement plus courtes. Espèce « septentrionale », uniquement connue jusqu'ici des massifs péridotitiques isolés du Nord de la Grande Terre. 4. *S. phyllodineus*

5'. Caractères non réunis. Marge foliaire souvent ± récurvée en dessous (parfois très faiblement) :

6. Plante possédant *à la fois* des feuilles lancéolées ou oblancéolées (quelquefois spatulées) atténuées en un pétiole grêle ou très grêle (chez l'état adulte) et des inflorescences petites, normalement sensiblement plus courtes que les feuilles et à 4-10 fleurs. Axe de l'inflorescence grêle, glabre ou ± velu, mais jamais couvert d'un revêtement dense de petits poils roussâtres ou rubigineux. Face supérieure du limbe foliaire mate ou faiblement luisante, face inférieure mate ou (rarement) très obscurément luisante ..... 5. *S. intermedius*

6'. Caractères non réunis :

7. Inflorescences normalement isolées (rarement géminées ou ternées), soit égalant environ les feuilles, soit plus longues, ou légèrement plus courtes :

8. Inflorescences très fournies (15-35 fleurs par ombelle), à axe robuste. Feuilles très épaisses et très coriaces. Plante trapue..... 6. *S. Compton*ii

8'. Inflorescences portant seulement 2-9 fleurs. Plantes non trapues :

9. Axe des inflorescences assez robuste ou assez grêle. *Chez les très jeunes boutons* : face externe des tépales et pédicelles couverts d'un tomentum de petits poils laineux ± crépus, non étroitement appliqués. Feuilles à marge régulièrement récurvée, formant normalement un rebord continu très nettement visible tout autour du limbe.... ..... 7. *S. dumbeensis*

9'. Axe des inflorescences grêle ou très grêle. *Chez les très jeunes boutons* : face externe des tépales et pédicelles couverts d'un revêtement de petits poils appliqués, glabres ou glabrescents. Feuilles à marge faiblement récurvée ou non en dessous, mais dans le premier cas ne formant pas ordinairement un rebord très nettement marqué et proéminent tout autour du limbe..... 8. *S. gracilis*

7'. Inflorescences parfois isolées, mais le plus souvent réunies par 2-7, normalement notablement plus courtes que les feuilles. Feuilles très polymorphes : lancéolées, oblancéolées, rhomboïdales, elliptiques, ovales, etc... Limbe fréquemment ± gondolé, à marge souvent ± crispée. 9a. *S. trinervis* var. *trinervis*

1'. Ovaire glabre (chez la fleur épanouie). Feuilles *complètement développées* ordinairement entièrement glabres en dessous; parfois quelques petits poils à la base du limbe (visibles seulement à la loupe) :

10. Inflorescences soit égalant environ les feuilles, soit un peu plus longues ou un peu plus courtes qu'elles. Marge foliaire normalement non crispée :

Source : MNHN, Paris

11. Jeunes inflorescences velues. Jeunes feuilles couvertes sur les deux faces d'une fine pubescence rubigineuse, celle-ci persistant assez longtemps en partie ou en totalité surtout sur la face inférieure..... ..... 10. *S. rubiginosus*

11'. Jeunes inflorescences et jeunes feuilles absolument glabres :

12. Jeunes innovations des tiges ± velues (parfois très faiblement : examiner à la loupe). Bourgeons toujours densément velus. Plante hétérophylle, des feuilles entières et simples coexistant souvent avec les feuilles ± découpées sur une même spécimen.. 11. *S. heterophyllus*

12'. Bourgeons glabres ou ± velus, mais jeunes innovations des tiges toujours absolument glabres. Plante connue jusqu'à présent comme non hétérophylle et ne possédant que des feuilles simples et entières ..... 12. *S. umbelliferus*

13. Axe de l'inflorescence non aplati-ancipité, mais anguleux et à section transversale polygonale, au moins vers son sommet..... ..... 12ᵃ. *S. umbelliferus* var. *umbelliferus*

13'. Axe de l'inflorescence fortement comprimé, aplati-ancipité, parfois assez large (jusqu'à 3 mm) ... 12ᵇ. *S. umbelliferus* var. *Billardieri*

10'. Inflorescences normalement notablement plus courtes que les feuilles. Marge foliaire fréquemment ± crispée..... ..... 9ᵇ. *S. trinervis* var. *paradoxus*

Espèce insuffisamment connue : *S. latifolius*.

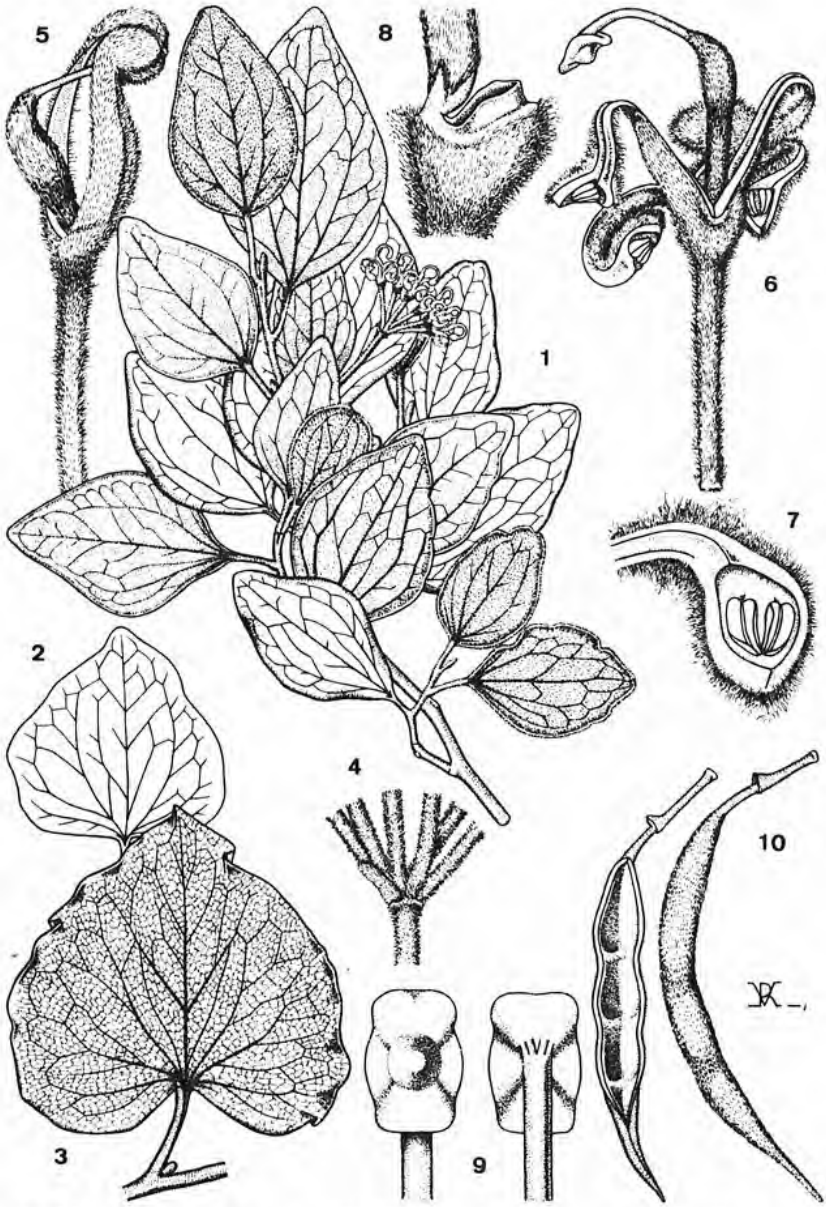
1. **Stenocarpus tremuloides** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 44.
— *Stenocarpus Balansæ* Guillaumin, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 280.

Arbuste ou arbre de 1,5 à 8 m de haut, très rameux et à cime dense. Rameaux jeunes obscurément anguleux et ± comprimés, densément couverts d'un tomentum brun, fauve ou rubigineux. Rameaux âgés arrondis, glabres ou glabrescents, fréquemment noueux. Écorce noirâtre, brunâtre, gris foncé ou gris fer, fendillée longitudinalement et marquée de lenticelles éparses.

Feuilles relativement peu épaisses et même parfois minces, mais raides et coriaces, ± dressées ou étalées-dressées, soit simples et entières, 3-7-plinerves (état adulte), soit pennatipartites, pennatiséquées ou pennatiséquées avec un ou plusieurs segments primaires pennatipartits ou pennatiséqués (états de jeunesse intermédiaires ou subadultes : les seuls actuellement connus). Chez les feuilles simples : pétiole de ± 7-30 mm de long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous, velu-tomenteux, fauve, rubigineux, sépia, brun chocolat ou grisâtre. Limbe de ± 20-100 mm de long sur ± 15-150 mm de large, très polymorphe, ± largement lancéolé, largement elliptique, rhomboïdal, largement ovale, rhomboïdal-deltoïde ou ovale-deltoïde, largement cordiforme, souvent en forme de tête de vipère, presque toujours moins de 2 1/2 fois plus long que large, parfois plus allongé et étroitement lancéolé ou, à l'opposé, quelquefois plus large que long, arrondi, tronqué, cordé ou en coin à la base, ± atténué ou non dans sa moitié ou ses 2/3 supérieurs, arrondi, obtus, subobtus ou subaigu au sommet. Face supérieure densément et finement tomenteuse, grisâtre, fauve, fauve verdâtre ou rubigineuse chez les jeunes feuilles, d'un vert

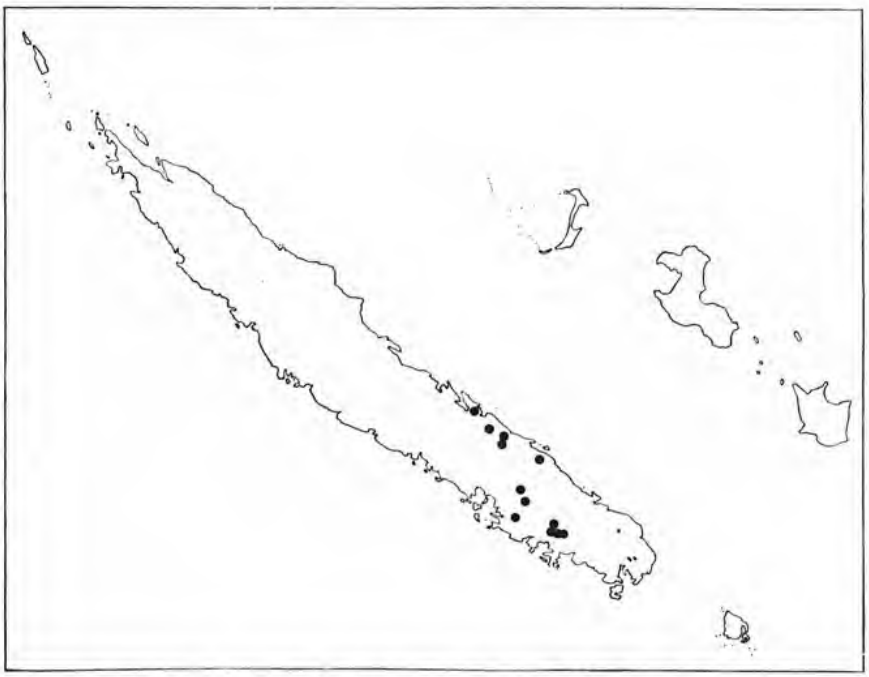
Source : MNHN, Paris



PL. XXXV. — **Stenocarpus tremuloides** Brongn. et Gris : ***1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, ***3***, variations foliaires (face supérieure) ***2***, × 2/3, ***3***, × 1/2; ***4***, nœud involucral × 2; ***5***, bouton floral × 3,2; ***6***, fleur × 3,2; ***7***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 6,6; ***8***, réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 6,6; ***9***, sommet du style et stigmate (face et dos) × 8; ***10***, fruit ouvert (sans les graines) et fermé × 1.

Source : MNHN, Paris

pâle ± bronzé et faiblement luisante ou mate par la suite. *Face inférieure densément velue, fréquemment d'abord fortement tomenteuse (parfois très courtement veloutée), rubigineuse ou brun marron, devenant ensuite plus courtement tomenteuse ou veloutée, la teinte initiale virant alors progressivement au fauve, au fauve verdâtre, à l'ocre jaune, au grisâtre ou au gris cendré.* Marge un peu ondulée, souvent ± crispée, légèrement récurvée ou non en dessous. Nervures fines, faiblement imprimées en dessus, ordinairement légèrement saillantes, bien visibles et *souvent marquées par un tomentum plus foncé que celui du reste du limbe en dessous,* parfois seulement les principales faiblement saillantes sur la face inférieure (feuilles entières de l'état adulte coexistant sur un rameau avec des feuilles lobées ou composées de l'état subadulte). Veines densément réticulées, présentant les mêmes caractères généraux que les nervures et presque toujours apparentes (au moins partiellement) sur la face inférieure (sauf dans le cas particulier précité où elles demeurent absolument invisibles en dessous). Chez les feuilles lobées ou composées : pétiole (en dessous des segments les plus inférieurs) assez grêle ou assez robuste, de ± 5-30 mm de long, arrondi, d'abord finement tomenteux, fauve, gris fauve ou rubigineux à l'état jeune, virant au brunâtre, au sépia ou au noirâtre par la suite et alors parfois peu velu ou glabrescent, mais jamais complètement glabre (vieilles feuilles). Limbe de ± 20-90 mm de long sur ± 10-70 mm de large, ovale, obovale, triangulaire, obtriangulaire ou rhomboïdal dans son contour général. Segments primaires 2-9, dressés ou étalés-dressés, opposés, subopposés ou alternes, sessiles ou ± longuement ou ± courtement pétiolulés, ± décur-



Carte 35. — Distribution de **Stenocarpus tremuloides** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

rents — surtout les latéraux supérieurs — ou non le long du rachis, de ± 3-20 mm dans leur plus grande largeur, lancéolés, elliptiques, oblancéolés, spatulés, étroitement lancéolés, étroitement oblancéolés, ou étroitement elliptiques, souvent un peu asymétriques et quelquefois faiblement falciformes, arrondis, obtus, subobtus ou aigus au sommet. Face supérieure d'abord courtement tomenteuse ou veloutée, fauve ou rubigineuse, dans la première jeunesse, puis devenant progressivement glabre et d'un vert ± bronzé, terne. Face inférieure d'abord très courtement tomenteuse ou veloutée, fauve ou rubigineuse, comme la face supérieure, devenant ensuite ± grisâtre ou d'un vert grisâtre avec l'âge, *le tomentum pouvant parfois disparaître complètement ou presque complètement chez les très vieilles feuilles.* Marge régulière ou faiblement ondulée, non ou à peine récurvée en dessous. Nervures et veines finement imprimées en dessus, très faiblement saillantes ou parfois invisibles en dessous (sauf les nervures principales).

Inflorescences isolées ou géminées, parfois ternées, rarement axillaires, ordinairement terminales au sommet des tiges ou à l'extrémité de courts rameaux (± 0,5-7 mm de long) naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule arrondi ou ± anguleux et ± strié, *densément tomenteux, fauve, roux ou rubigineux*, de ± 15-30 mm de long, muni à son sommet de 2-3 bractées étroites, linéaires, linéaires-lancéolées ou triangulaires, subaiguës, densément tomenteuses sur toute leur surface, de ± 1,5-2,5 mm de long. Nœud involucral fortement tomenteux.

Fleurs 4-10 par ombelle, blanc jaunâtre ou jaunâtres, odorantes (MacKee dixit.). Pédicelles de ± 7-14 mm de long, arrondis ou obscurément anguleux, *densément tomenteux, fauves, roux ou rubigineux.*

Périanthe de ± 10 mm de long. *Face externe des tépales densément tomenteuse, fauve, rousse ou rubigineuse. Face interne glabre.* Étamines à anthères ovales-triangulaires, à loges linéaires divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire et gynophore densément tomenteux (les poils couvrant l'ovaire dressés), fauves, roussâtres ou rubigineux.* Style tomenteux à la base, glabre dans ses parties moyenne et supérieure. Colonne ♀ de ± 12 mm de long.

Fruit densément et courtement tomenteux, d'abord fauve ou roussâtre, puis brun ou grisâtre, de ± 45-70 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié de ± 5-7 mm de long, tomenteux au début, devenant glabrescent à la fin. — Pl. XXXV, XLIX (4-5); Carte 35.

Holotype : Vieillard 1091. Arbre moyen. M'bée (P).

Distribution et écologie. — Grande Terre : Disséminé à l'intérieur du grand massif péridotitique méridional et de son prolongement le long de la côte orientale jusque vers Canala. Essentiellement planitiaire, pouvant cependant atteindre occasionnellement des altitudes de l'ordre de 500-600 m. Habite électivement les maquis ouverts et certains types de forêts photophiles basses, se retrouvant parfois dans les franges arbustives en bordure des rivières ou des ruisseaux.

Observations. — Magnifique espèce, très décorative, l'une des plus faciles à reconnaître grâce au tomentum fauve, rubigineux ou brunâtre qui couvre densément les inflorescences et la face inférieure de la plupart des feuilles. Serait quelquefois appelé « Hêtre érable » par les colons européens.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 180, arbre de 7 m de hauteur, rives escarpées de la Dumbéa, au-dessus de Koé, novembre, fl.; 1242, arbuste de 3-4 m de hauteur, bords de la Kouvelé, près Koé, janvier, fr.; 2285, arbuste de 3-4 m de hauteur, Canala, sur les collines ferrugineuses, juin, fr.; 2860, arbuste de 4 à 6 m de hauteur, fleurs d'un blanc jaunâtre, cours supérieur de la Tamoa, sur les collines ferrugineuses, avril, fl. fr.; 3499, collines éruptives près de Némingui, entre Thio et Nékété, arbuste de 2-3 m de hauteur, janvier, boutons et fr.; 3649, terrains éruptifs près de l'embouchure du Thio, janvier, très jeunes inflorescences et fr. *Type du S. Balansæ Guillaumin.*

Baumann : 15564, arbuste de 3 m, basse Couvelée, serpentine.

Fetscherin : sans n°, entre Thio et Houaïlou, arbre de 3e ordre de taille, port assez régulier, original et ornemental, bois rouge brique maillé de brun, stries à reflets brillants, vulgo : Hêtre érable, fl.

Franc : 38, arbre de 5 à 6 m, rabougri, bords de la Dumbéa, 120 m, décembre, jeunes fr.

Guillaumin et Baumann : 13074, arbuste de 5 m, moyenne Couvelée, forêt, serpentine; 13116, même localité, arbuste de 4 m; 13187, même localité, arbuste de 4 m; 13196, même localité, arbuste de 3 m.

MacKee : 3315, Dumbéa valley, near barrage, ? 150 m, tree 5 m, leaves dark green above, light green below, flower buds and young leaves pale green with brown pubescence, décembre, boutons et fr.; 3491, upper Tontouta valley, hillside 500-600 m, tree 8 m, bark light grey, rough, leaves dark green above, grey-green below, flowers yellow-brown, scented, novembre, fl.; 14210, basse vallée de la Thio, 10-30 m, maquis sur terrain rocheux serpentineux, arbuste de 2,5 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair à pubescence brune en dessous, surtout sur les jeunes feuilles, fleurs blanches, odorantes, janvier, fl. et jeunes fr.; 14214, même localité, arbuste de 1,5 m, feuilles vert foncé, un peu plus clair en dessous; 15053, même localité, arbuste de 2,5 m, feuilles vert foncé brillant en dessus, vert clair à pubescence brune en dessous, surtout sur les jeunes feuilles, fruits grisâtres en dehors, brun clair en dedans, même pied que le n° 14210, juin, fr.

Vieillard : 1091, arbre moyen, M'bée, fr. *Type de l'espèce;* 1091, Kanala, fl.

Virot : 363, confluent de la Kalouéhola et de la rivière du Humboldt, collines dénudées, rare, alt. : ± 130 m, exposition : Est, arbuste de 2 m de haut, raide, fleurs jaunâtres, maquis serpentineux, décembre, fl.

2. **Stenocarpus Milnei** Hooker

Hooker's Journ. of Bot. and Kew Garden Miscell., **6,** 1854, p. 359; fig. d°, **7,** 1855, tabl. II.

— *Stenocarpus elegans* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 44.

— *Stenocarpus dareoides* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 45.

— *Stenocarpus Grunowii* ZAHLBR., Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, **3,** 1888, p. 286, tabl. XIII, fig. 2.

Arbuste ordinairement élancé ou arbre, de 0,50 à 10 m de haut. Feuillage léger. Rameaux jeunes arrondis ou obscurément anguleux, parfois superficiellement sillonnés, tomenteux, roussâtres ou rubigineux. Rameaux âgés glabres, arrondis. Écorce gris pâle, gris foncé ou brunâtre, crevassée longitudinalement et ± couverte de lenticelles. Bourgeons densément tomenteux, roussâtres ou rubigineux.

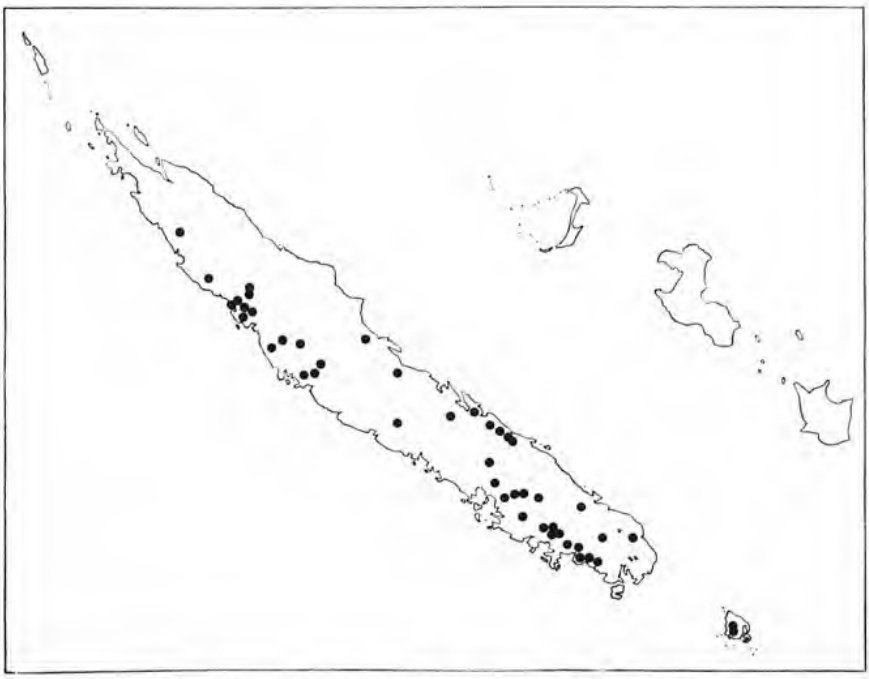
Feuilles apparemment uninerves, parfois triplinerves, minces ou assez épaisses, coriaces, raides, ± dressées, d'abord couvertes à l'état jeune de petits poils appliqués roussâtres ou rubigineux, complètement glabres ensuite, *le plus souvent pennatipartites ou bipennatipartites et même pennati-*

Source : MNHN, Paris

PL. XXXVI. — **Stenocarpus Milnei** Hooker : ***1,*** rameau florifère (état mixte, présentant les feuilles d'un des états de jeunesse et des feuilles de l'état adulte) × 1; **2,** nœud involucral × 4; ***3,*** bouton floral × 4,6; ***4,*** fleur × 4,6; ***5,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 14; ***6,*** réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 14; ***7,*** sommet du style et stigmate (face et dos) × 20; ***8,*** fruit fermé et ouvert (sans les graines) × 1.

Source : MNHN, Paris

séquées ou bipennatiséquées (présentant fréquemment l'aspect de feuilles de fougères), à segments pennatipartits ou bipennatipartits, quelquefois simples et dans ce dernier cas coexistant presque toujours sur le même individu avec des feuilles diversement divisées. Coupe transversale du limbe normalement un peu convexe. Pétiole concave-canaliculé en dessus, convexe en dessous, de ± 5-50 mm de long chez les feuilles divisées et de ± 5-10 mm chez les feuilles simples. Limbe des feuilles simples de ± 25-120 mm de long sur ± 2-6 mm de large, étroitement linéaire ou étroitement linéaire-lancéolé, fréquemment ± asymétrique et ± falciforme, très longuement et insensiblement atténué en pétiole à la base, ± atténué ou non dans sa moitié supérieure, obtus, subobtus ou arrondi au sommet. Limbe des feuilles divisées de ± 25-170 mm de long sur ± 15-180 mm de large, à contour général ovale, triangulaire ou cunéiforme; lobes des segments de ± 1-6 mm de large, ± allongés, étroitement linéaires ou étroitement linéaires-lancéolés, obtus, subobtus ou arrondis (rarement subaigus) au sommet, ± longuement décurrents à la base, souvent un peu arqués-falciformes. Face supérieure mate ou faiblement luisante, d'un vert ± clair ou d'un vert ± foncé, parfois rougeâtre. Face inférieure mate, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure. Marge épaissie, faiblement ondulée ou non, exceptionnellement plane et presque toujours ± récurvée (souvent faiblement, mais nettement) en dessous. Côte médiane faiblement imprimée ou non en dessus (exceptionnellement un peu saillante), invisible ou à peine proéminente en dessous. Nervures latérales, nervures secondaires et veines presque toujours non discernables.



Carte 36. — Distribution du **Stenocarpus Milnei** Hooker.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales (exceptionnellement axillaires), normalement beaucoup plus courtes que les feuilles (mais parfois les dépassant ± longuement dans le cas de feuilles courtes), isolées ou groupées (jusqu'à 4) sur de courts rameaux de ± 0,5-3 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule de ± 8-60 mm de long, très grêle, parfois filiforme, arrondi ou ± anguleux, superficiellement sillonné ou strié, glabre, glabrescent ou couvert de poils courts roussâtres ou rubigineux, muni à son sommet de 1-4 bractées involucrales ovales ou ovales-triangulaires, obtuses ou subobtuses, glabres, glabrescentes ou ± velues, de ± 1-1,5 mm de long. Nœud involucral velu, parfois glabrescent.

Fleurs 2-10 par ombelle, blanchâtres, blanc jaunâtre, jaune verdâtre, jaune pâle ou jaune ± foncé, rarement rougeâtres ou même franchement rouges. Pédicelles de ± 6-20 mm de long, très grêles ou filiformes, superficiellement sillonnés, glabres, glabrescents ou ± velus, roussâtres ou rubigineux.

Périanthe de ± 6-17 mm de long. Face externe des tépales soit glabre ou glabrescente d'emblée, soit d'abord courtement et ± densément pubescente chez le bouton, plus lâchement velue ensuite. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges linéaires divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, glabre, très court et charnu. *Ovaire densément couvert de poils appliqués, roussâtres ou rubigineux.* Gynophore très grêle, ± velu ou glabrescent. Style très grêle, glabre. Colonne ♀ de ± 10-17 mm de long.

Fruit de ± 25-120 mm de long sur ± 2-5 mm de diamètre, glabre, noirâtre, brunâtre ou roussâtre, porté par un carpophore lignifié assez grêle, grêle ou très grêle de ± 4-12 mm de long. — Pl. XXXVI, XXXVII; Carte 36.

HOLOTYPE : Milne 118. Near the summit of the main peak of the Isle of Pines; abundant (K).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Relativement commun à l'intérieur du grand massif péridotitique méridional et de son prolongement le long de la côte orientale jusque vers Houaïlou-Monéo. Existe également à l'Ile des Pins et se retrouve çà et là dans les massifs serpentineux isolés des parties centrale et septentrionale de la Grande Terre : environs de Bourail, Népoui, massif du Boulinda, Mt Paéoua, Kaféate, Voh, Taom, Oua Tilou, Kaala. Essentiellement localisé aux basses altitudes, mais pouvant exceptionnellement se rencontrer jusqu'à 500 et même 950 m. Habite les maquis et les forêts photophiles claires, montrant toutefois une prédilection très marquée pour les franges arbustives bordant les rivières et les ruisseaux, par exemple le long de la Tontouta, de la Couvelée et des deux branches de la Dumbéa.

OBSERVATIONS. — D'après FETSCHERIN, le *Stenocarpus Milnei* serait parfois appelé « Hêtre bistré » par les colons européens et son bois trouverait une utilisation en ébénisterie fine.

Extrêmement polymorphe, cette espèce se rencontre surtout sous ses formes à feuilles diversement divisées (états de jeunesse — fréquemment florifères). Si celles-ci sont en général très facilement identifiables, la détermination des variations ne portant que des feuilles simples et entières peut se révéler par contre très délicate et conduire facilement à des confusions,

Source : MNHN, Paris

spécialement avec les *S. heterophyllus* Brongn. et Gris, *S. phyllodineus* S. Moore et parfois également avec le *S. intermedius* Brongn. et Gris.

Fondés sur la longueur relative de l'axe de l'inflorescence par rapport aux feuilles ou sur la morphologie des lobes foliaires, les *S. Grunowii* Zahlbr., *S. elegans* Brongn. et Gris et *S. dareoides* Brongn. et Gris ne possèdent aucune valeur spécifique et ne se rapportent qu'à des états de jeunesse ou à de simples variations individuelles du *S. Milnei*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville et Heine : 93, maquis de la route du Mt Dore, juin, fr.; 104, même localité, fl.; 118, vallée de la Tontouta, juin, fl.

Balansa : 179, arbuste élancé, très élégant, de 4 à 5 m de hauteur, bords de la Dumbéa, au-dessus de Koé, novembre, fr.; 1243, arbuste de 3 à 4 m de hauteur, forêts situées au-dessus de Téné, circonscription de Bourail, vers 500 m d'altitude, mars, fl.; 2281, arbuste de 4-5 m de hauteur, Canala, dans les terrains ferrugineux, octobre, fr.; 2281[a], arbrisseau de 2 m de hauteur, collines ferrugineuses situées à l'embouchure de la rivière d'Ouaïlou, septembre, fr.; 2861, arbuste de 5 m de hauteur, fleurs d'un blanc jaunâtre, cours supérieur de la Tamoa, sur les collines ferrugineuses, avril, fl. fr.

Baudouin : 633, sans localité, fl. fr.; sans n° et sans localité, fr.

Baumann : 5546, arbuste de 2 m, col de Plum, 300 m, serpentine; 13509, arbuste de 2 m, Ile des Pins : Pic N'ga, pente Sud-Ouest, serpentine; 13521, arbuste de 2 m, même localité, mai, fr.; 13680, arbuste de 3 m, Ile des Pins : Pic N'ga, pente Sud, forêt mésophile, serpentine; 15007, arbre de 10 m, Mois de Mai, 250 m, serpentine.

Bernardi : 10056, arbuscula venusta, in fruticetis pauperatis Pic Nga, Ile des Pins (Kunié), juillet, fr.; 10145, frutex parvus, floribus rubris, sat rarus in fruticetis, 850-950 m, ad montem Paéoua metalliferum, août, fl.

Bernier : 180, arbuste de 2 à 3 m, Saint-Louis, vallée de la Thy, alt. : ± 50 m.

Blanchon : 611, Dumbéa Est, près du pont, sol serpentineux avec gros blocs de rochers, février, fl. fr.; 667, vallée de la Ouinné, creek après la cote 624 (pluviomètre 4), blocs de carapace latéritique, bord du ruisseau, mars, fr.; 714, Nékliaï, crête entre 201 et 360, sol serpentineux, maquis, mars, fl. fr.; 1281, bord de la Tontouta, avant la mine Liliane, zone ripicole, fl.

Compton : 2262, Isle of Pines, frequent on serpentine plateau, 300 ft, flowers pale or dull yellow, fl.; 2319, Taom, river pebbles, 300 ft, serpentine, shrub 4 ft, corolla white, style green, fl.

Cribs : 1174, arbre de petite taille, 6 m au plus, sans localité, terrain rocailleux avec fer, altitude 100 m, mai, fl.; 1200, arbre de petite taille assez fréquent, hauteur 7 à 8 m, fleurs blanchâtres, terrain rocailleux avec fer, altitude 100 m, Néaria.

Däniker : 611, Strauch oder kleiner Baum im Gebüsch am Bergabhang bei der Tontouta, novembre, fl. (Z).

Denizot : sans n°, col de Pétchicara, juillet, fr.

Deplanche : 152 in Herb. Mus. néo-caléd., Gatope, fl.; 215, sans localité, fl. *Paralype du S. elegans Brongn. et Gris;* 1101, Gatope, fl. fr.; 1101, Kanala (baie d'Urville), Gatope, fl. fr.; 1101, sans localité.

Fetscherin : sans n°, arbre de 4e rang, assez beau, bois pour l'ébénisterie fine, vulgo : Hêtre bistré, entre Thio et Houaïlou, fl.

Franc : 1600, Mt Dzumac, forêt claire, août, fl. (P, Z), 2013, Yaté, arbre de 50 à 60 cm de circonférence, coteaux rocheux, février, fl. (P, Z).

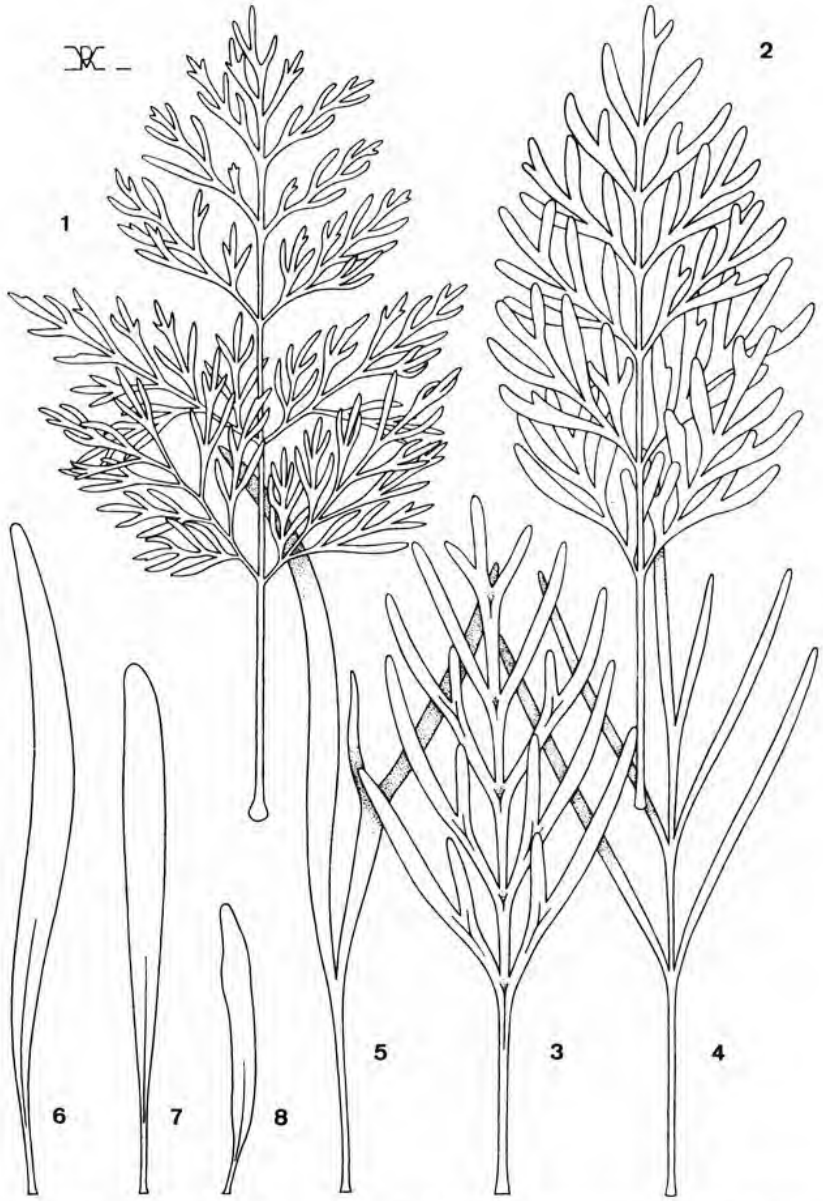
Germain : sans n° et sans localité, fr.

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 193[NC], Ile des Pins, juin, fl.

Green : 1309, summit of Pouané, Gatope, about 200 m alt., iron serpentine scrub, dense shrub 1,5 m high, flowers greenish-yellow, octobre, fl.

Guillaumin et Baumann : 7909, arbuste de 2 m, col de Plum, serpentine; 7926, même localité, arbuste de 3 m, novembre, fr.; 9963, arbuste de 2 m, Mt Kaféate, serpentine; 10138, arbuste de 2 m, Mt Mou : pente Ouest, 350 m, forêt hygrophile; 12060, arbuste de 3 m, haute rivière de Voh, 250 m, forêt hygrophile; 12143, même localité, arbuste

Source : MNHN, Paris



PL. XXXVII. — **Stenocarpus Milnei** Hooker : ***1***, feuille complète d'un des états de jeunesse initiaux × 1 ; ***2, 3, 4***, feuilles complètes de divers états de jeunesse intermédiaires, l'évolution des états de jeunesse vers l'état adulte s'opère dans le sens de la simplification de la morphologie foliaire (dans l'ordre numérique) × 1 ; ***5***, feuille complète d'un état subadulte × 1 ; ***6, 7, 8***, feuilles de l'état adulte (diverses variations) × 1.

Source : MNHN, Paris

de 2 m; 12213, arbre de 7 m, Oua Tilou, 300 m, serpentine; 12251, même localité, arbre de 6 m; 13071, arbre de 6 m, moyenne Couvelée, forêt, serpentine; 13192, arbuste de 3 m, même localité.

Hürlimann : 379, arbuste de 2,50 m, baie des Pirogues vers le Pic 247, 160 m, serpentine, décembre, fr.; 1076, arbuste de 2,50 m, fleurs blanches, crête entre la [mine] Sunshine et la Dumbéa, 100 m, mars, fl.

Kasarherou : sans n°, environs de Poya, boutons.

Lécard : 12, sans localité; sans n° et sans localité.

Le Rat : 74, Mt Mou; 273, Plum, septembre, fl. fr.; 458, sans localité; 669, sans localité, fl. fr.

MacKee : 1084, versant NE du Mt Dore, fl. fr.; 2492, shrub 1,5 m, steep valley side above north branch of Dumbéa river, mai, fr.; 3874, vallée de la Thy, 100-300 m, tree 8 m, bark grey, slightly rough, flowers white, janvier, fl.; 4084, Dumbéa valley, near barrage, 100 m, shrub 2 m, flowers white, mars, fl.; 4244, creek near Voh, 10 m, slender shrub 2,5 m, young leaves brown, flowers white, mars, fl.; 5025, Ile des Pins, slopes and summit of Pic N'Ga, 100-260 m, shrub 1 m, fruits brown, août, fr.; 13909, haute Ouenghi, maquis sur pentes en terrain serpentineux, 400-800 m, arbuste de 1 m, fruits brun foncé brillant, récolté par M. Corbasson, novembre, fl. fr.; 13910, même localité, arbuste de 1 m, trouvé auprès du n° 13909, mais feuilles un peu différentes, récolté par M. Corbasson; 13949, Négropo, pente rocheuse en terrain serpentineux, 300 m, arbuste, récolté par M. Gay, novembre, fr.; 14115, Ile des Pins, plateau au Nord du Pic N'ga, 100 m, terrain serpentineux, arbuste de 1 m, récolté par M. Corbasson, décembre, fl. fr.; 14682, Monéo, pente rocheuse en terrain serpentineux, 30 m, arbuste de 1,5 m, fleurs jaune pâle, avril, fl. fr.; 15271, pente Nord du Mt Kaala, maquis sur terrain rocheux serpentineux, 400-700 m, arbuste de 2 m, fleurs jaune pâle, vieux fruits bruns, juillet, fl. fr.; 15439, basse vallée de la Thio, terrain rocheux serpentineux, 10-100 m, arbuste élancé, très grêle, de 3,5 m, écorce grise un peu rude, branches de l'inflorescence rouges, tépales de la fleur épanouie blancs, stigmate vert, fruits bruns, août, fl. fr.; 15457, montagnes du Sud de la basse vallée de la Thio, route de la mine Bornet, forêt en ravins à pente très raide, terrain serpentineux, 600 m, arbuste grêle, élancé, de 2 m, écorce grise un peu rude, fleurs blanches à stigmates verts, fruits bruns, août, fl. fr.; 15458, même localité, forme de jeunesse associée au n° 15457, arbuste peu ramifié, 70 cm; 15459, même localité, plantule associée au n° 15457; 16475, Thio, vallée de la Nembrou, 20-100 m, maquis parfois haut et très dense en terrain rocheux serpentineux, arbuste grêle, élancé, de 2,5 m, fleurs blanches, fruits verts tournant au brun à la maturité, mars, fl. fr.; 17000, arbuste grêle de 0,50 à 2 m, localement assez commun, mais paraît être très localisé, fleurs rouges très voyantes, Mt Paéoua, contrefort Nord-Est, 600-900 m, maquis en partie dégradé sur pente rocheuse serpentineuse, juillet, fl.; 17127, arbuste grêle, élancé, de 0,50 à 2,50 m, fleurs rouges, paraît être assez rare, Mt Kopéto, plateau sommital, 900-1000 m, maquis dégradé sur péridotite superficiellement altérée, fl. fr.; 17159, arbuste grêle, peu ramifié, de 1 m, fleurs rouges, jeunes fruits bruns, Mt Boulinda, au-dessus de la Oua Népoua, 950 m, maquis dégradé sur terrain serpentineux, juillet, fl. fr.

MacMillan : 5029, shrub 6-8 feet tal, flowers yellowish, in scrub vegetation, serpentine area along the Rivière Encaissée, Népoui valley, ca. one mile east of highway between Népoui and Pouembout, altitude 300 feet, juillet, boutons; 5149, shrub 5-6 feet tall, on serpentine outcrop, road from Boulouparis to Thio, 19 miles from Boulouparis, altitude 600-800 feet, juillet, fr.; 5154, serpentine slopes near ocean, 2 miles northwest of Thio on road to Canala, altitude 900 feet, shrub 6-8 feet tall, common, juillet, fr.

Montrouzier : 306, sans localité, fl. (MPU).

Moore : 2, Kanala; sans n°, Kanala.

Mueller (F. von) : 43, sans localité; sans n° et sans localité.

Pancher : 152 in Herb. Mus. néo-caléd., Gatope, jeunes fr.; 154 in Herb. Mus. néo-caléd., sans localité, fl. fr.; 418, Ile des Pins, fl. fr.; sans n° et sans localité, 4 m, terrain ferrugineux, fl.; sans n° et sans localité, fl. fr.; sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité, touffes de 2-3 m, dressées, fleurs blanches, coteaux ferru-

Source : MNHN, Paris

gineux, fl.; sans n° et sans localité; sans n° et sans localité, 2 m, fleurs blanchâtres, sols ferrugineux, fl. fr.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, jeunes fr.

Thorne : 28245, lower western slopes of Mt Koniambo, small tree, octobre, fl. fr.; 28408, near top of col de Petchicara on side toward Makoué, small tree, octobre, fr.

Veillon : 134, Mt Boulinda, route minière, sol serpentineux, 700 m, avril, fl.

Vieillard : 1091, Kanala, fl.; 1101, Mt Dore, fl. fr. *Type du S. elegans Brongn. et Gris;* 1102, arbuste, montagne de Kanala. *Type du S. dareoides Brongn. et Gris;* 2212, Gatope, fl. fr.; 3091, Gatope, fl. et jeunes fr.; 3095, sans localité, fl.

Virot : 322, versants Est des Mts Couvelée, alt. : ± 700 m, exp. : Est, arbuste de 1 m de hauteur, maquis serpentineux moyen; 371, fréquent le long des berges des cours moyen et supérieur de la Tontouta, alt. : entre 50 et 100 m, arbuste de 3 à 4 m de haut, feuillage très léger, fleurs blanc jaunâtre, végétation du bord des cours d'eau, terrain serpentineux, décembre, fl.; 408, confluent de la Kalouéhola et de la rivière du Humboldt, alt. : ± 130 m, arbuste de 2 à 3 m de haut, fleurs blanc jaunâtre, végétation du bord des cours d'eau, terrain serpentineux, fl.; 1051, versants du Pic N'Ga (Ile des Pins), altitude : ± 50 m, exp. : SW, arbuste de 1,50 m, fleurs blanc jaunâtre, maquis serpentineux, mars, fl. fr.; 1433, pentes Nord du piton N'Ga (Ile des Pins), altitude : ± 150 m, exposition : Nord, arbuste de 0,75 m, fleurs blanc jaunâtre, maquis serpentineux, octobre, boutons; sans n°, collines serpentineuses au-dessus de l'Hôtel des Bruyères, basse Boulari, alt. : ± 150 m, exp. : Sud, arbrisseau de 1,50 à 2 m de hauteur, maquis serpentineux inférieur.

3. **Stenocarpus villosus** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 44.

Arbre ou ? arbuste. Rameaux jeunes obscurément anguleux, fauves ou roussâtres, d'abord densément velus-tomenteux, glabrescents ensuite. Rameaux âgés glabres, arrondis, souvent noueux. Écorce grisâtre ou brunâtre, crevassée longitudinalement. Bourgeons densément tomenteux, fauves, roussâtres ou brunâtres.

Feuilles simples, 3-5-plinerves, épaisses, très coriaces, raides, ± dressées, velues-tomenteuses et roussâtres sur les deux faces dans leur jeunesse, puis complètement glabres. Pétiole de ± 8-15 mm de long, glabre, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 35-100 mm de long sur ± 13-45 mm de large, *elliptique, obovale ou obovale-spatulé,* souvent un peu asymétrique, en coin ou légèrement arrondi à la base, faiblement atténué ou non dans sa moitié supérieure, obtus ou arrondi et quelquefois un peu émarginé au sommet. Face supérieure d'un vert bronzé, faiblement luisante. Face inférieure de même couleur ou légèrement plus pâle, mate. Marge un peu récurvée en dessous, légèrement ondulée, souvent faiblement crispée. Nervures fines, un peu saillantes ou, au contraire, légèrement imprimées sur la face supérieure et sur la face inférieure. Veines très fines, généralement un peu imprimées ou totalement invisibles en dessus comme en dessous.

Inflorescences ordinairement isolées ou géminées, *parfois réunies en plus grand nombre* (jusqu'à 7, sur l'exsiccatum type). fréquemment sensiblement plus courtes que les feuilles, exceptionnellement axillaires, normalement terminales au sommet des tiges ou à l'extrémité de courts rameaux (± 0,5-10 mm de long) naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule arrondi ou obscurément anguleux, superficiellement sillonné, de ± 15-35 mm de

Source : MNHN, Paris

long, *densément tomenteux (poils fauves ou blanchâtres, courts, laineux, ± crépus, non étroitement appliqués sur l'axe), la pubescence persistant jusqu'après l'anthèse.* Sommet du pédoncule muni de 1 à ... bractées triangulaires-aiguës, de ± 1 mm de long, velues sur toute leur surface et très rapidement caduques. Nœud involucral densément velu.

Fleurs 3-15 par ombelle, de teinte non précisée, mais probablement blanchâtres ou jaunâtres. Pédicelles de ± 10-15 mm de long, arrondis ou obscurément anguleux, *recouverts d'un tomentum laineux persistant identique à celui recouvrant le pédoncule et la face externe des tépales.*

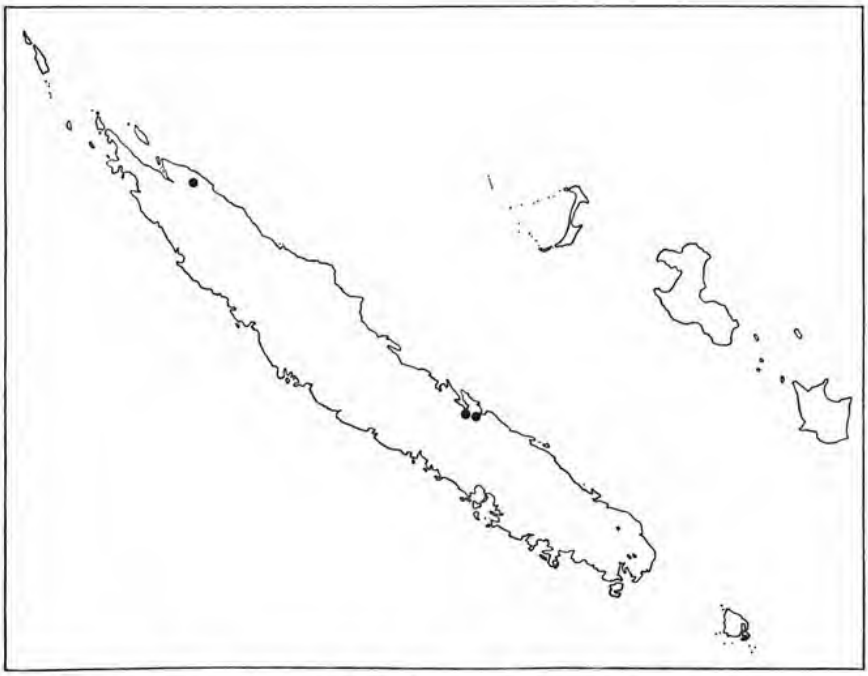
Périanthe de ± 13 mm de long. Face externe des tépales *densément tomenteuse-laineuse.* Face interne glabre. Étamines à anthères ovales-triangulaires, à loges linéaires un peu divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire revêtu d'un feutrage dense de poils laineux fauves ou blanchâtres.* Gynophore glabre. Style glabre. Colonne ♀ de ± 27 mm de long.

Fruit encore inconnu. — Pl. XXXVIII; Carte 37.

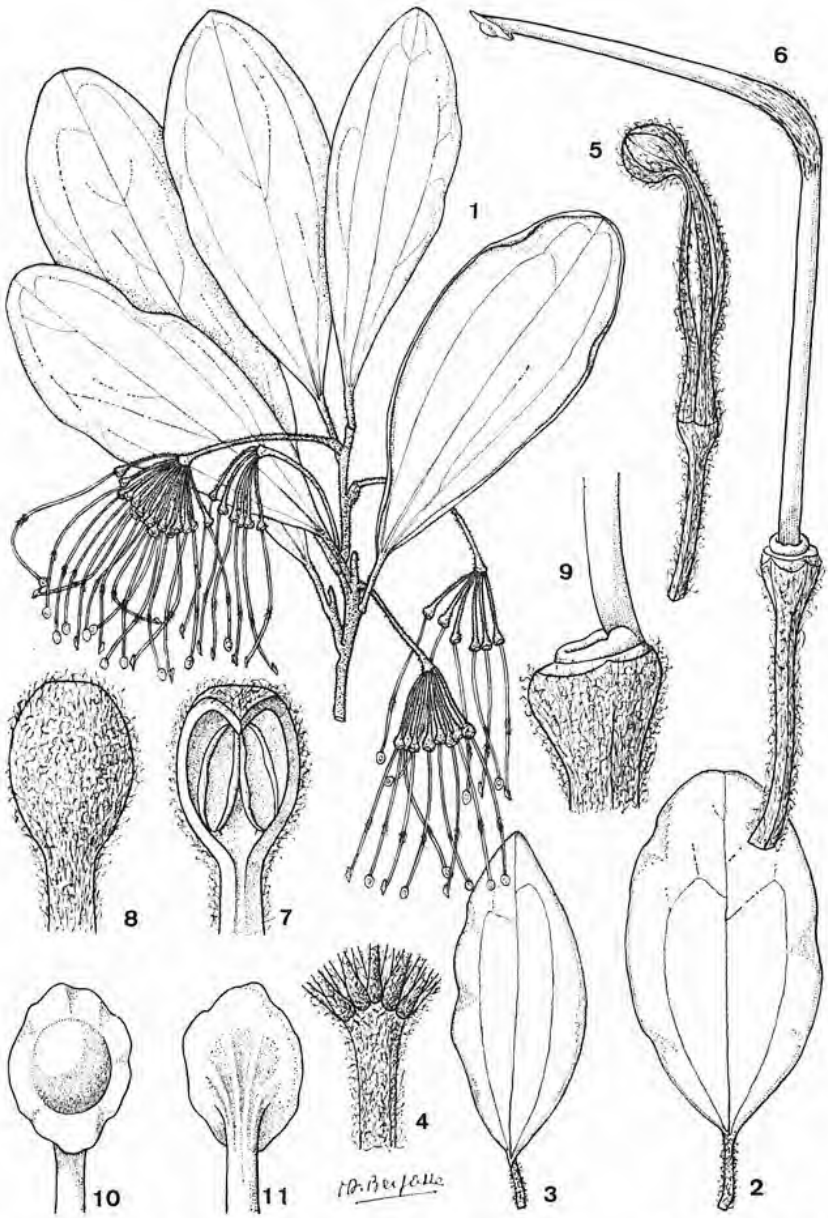
HOLOTYPE : Vieillard 1110. Arbre. Balade (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Rencontré seulement par VIEILLARD et DEPLANCHE le long de la côte orientale vers Balade et Canala. Non retrouvé depuis. Croîtrait sur les sols serpentineux et probablement aussi sur certains substrats métamorphiques.



CARTE 37 — Distribution du **Stenocarpus villosus** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



PL. XXXVIII. — **Stenocarpus villosus** Brongn. et Gris : ***1***, rameau florifère (fleurs après l'anthèse) × 2/3; ***2, 3***, variations foliaires diverses × 2/3; ***4***, nœud involucral × 4; ***5***, bouton floral × 2; ***6***, fleur après la chute des tépales × 3; ***7***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***8***, sommet d'un tépale (face externe) × 8; ***9***, réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 8; ***10***, sommet du style et stigmate (face) ×8; ***11***, sommet du style et stigmate (dos) × 8.

Source : MNHN, Paris

Observations. — Par ses caractères foliaires, le *S. villosus* s'apparente étroitement au *S. trinervis* (Montrouzier) Guillaumin. Il s'en distingue toutefois par le tomentum laineux, blanchâtre ou fauve, qui recouvre très longtemps l'axe de l'inflorescence, les pédicelles et la face externe des tépales. *On notera également que les ombelles sont assez souvent penchées ou même pendantes après l'anthèse.*

Matériel étudié :

Deplanche : 1092-1093 (Vieillard), Kanala, fin fl.; (?) 3088, montagnes ferrugineuses de Nikéti, fin fl.
Vieillard : 1093, montagnes ferrugineuses de Nikéti, près Kanala, fin fl.; 1110, arbre Balade, fl. *Type de l'espèce.*

4. **Stenocarpus phyllodineus** S. Moore

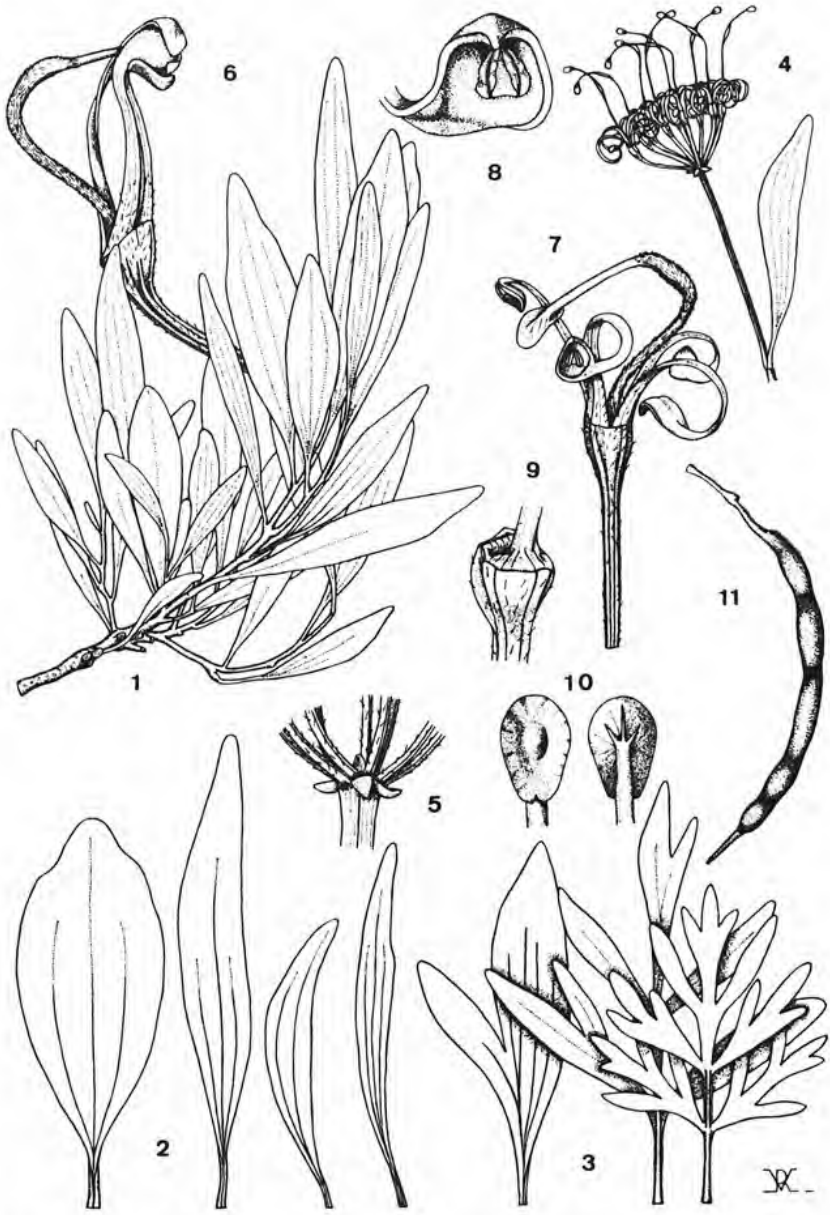
in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc. **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 390.
— *Stenocarpus septentrionalis* Guillaumin et Virot, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **IV**, 1, 1953, p. 68.

Arbuste de 0,70 à 2 m de haut (ne dépassant pas parfois 0,50 m dans les stations défavorables), à port diffus ou arrondi. Rameaux glabrescents, striés-anguleux et rougeâtres à l'état jeune, arrondis, glabres et ± couverts de lenticelles ensuite. Écorce gris noirâtre ou brun foncé.

Feuilles généralement simples, entières et triplinerves (état adulte) ou ± profondément découpées en lobes irréguliers simples ou eux-mêmes ± découpés (états de jeunesse), minces ou un peu épaisses, raides, coriaces, dressées, *entièrement glabres, à faces supérieure et inférieure normalement mates et de même couleur, ordinairement vert pâle, vert grisâtre ou vert glauque.* Pétiole des feuilles entières de ± 5-13 mm de long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. *Limbe absolument plan dans les conditions normales*, celui des feuilles entières de ± 20-90 mm de long sur ± 3-35 mm de large, étroitement linéaire, linéaire-oblong, oblong-spatulé, linéaire-lancéolé, lancéolé, oblancéolé ou elliptique, parfois obovale, souvent asymétrique et légèrement falciforme, ± atténué ou non dans sa moitié supérieure, obtus ou arrondi au sommet, longuement atténué ou en coin à la base. *Marge plane, non récurvée en dessous, fréquemment un peu ondulée. Nervures principales seulement légèrement saillantes et nettement apparentes — quoique pas toujours — chez les vieilles feuilles, à peu près invisibles ou à peine marquées soit par de faibles dépressions, soit par des lignes à peine proéminentes chez les autres. Nervures secondaires et veines ordinairement non discernables.*

Inflorescences isolées, à peu près de même longueur que les feuilles ou légèrement plus courtes, axillaires ou terminales soit au sommet des tiges, soit — le plus souvent — à l'extrémité de très courts rameaux (± 1-3 mm de long) naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule grêle ou assez grêle, strié-anguleux, glabre ou couvert de petits poils appliqués épars, rougeâtre, de ± 8-55 mm de long, muni à son sommet de ± 5 bractées, étalées, ovales, linéaires ou triangulaires, obtuses, glabres ou glabrescentes,

Source : MNHN, Paris



PL. XXXIX. — **Stenocarpus phyllodineus** S. Moore : ***1***, rameau × 2/3; ***2***, variations foliaires diverses (état adulte) × 2/3; ***3***, variations foliaires diverses (états de jeunesse) × 2/3; ***4***, inflorescence × 1; ***5***, nœud involucral × 3,3; ***6***, bouton floral prêt à s'épanouir × 3,3; ***7***, fleur × 2,6; ***8***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***9***, réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 4,2; ***10***, sommet du style et stigmate (face et dos) × 4,2; ***11***, fruit (non encore ouvert) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

rapidement caduques, rougeâtres, de ± 1-2,5 mm de long. Nœud involucral couvert de petits poils blancs hirsutes.

Fleurs 5-10 par ombelle, blanc crème, jaune pâle ou jaune beurre. Pédicelles de ± 5-12 mm de long, grêles, sillonnés-anguleux, rougeâtres, glabres ou couverts de petits poils appliqués épars, comme la face externe des tépales.

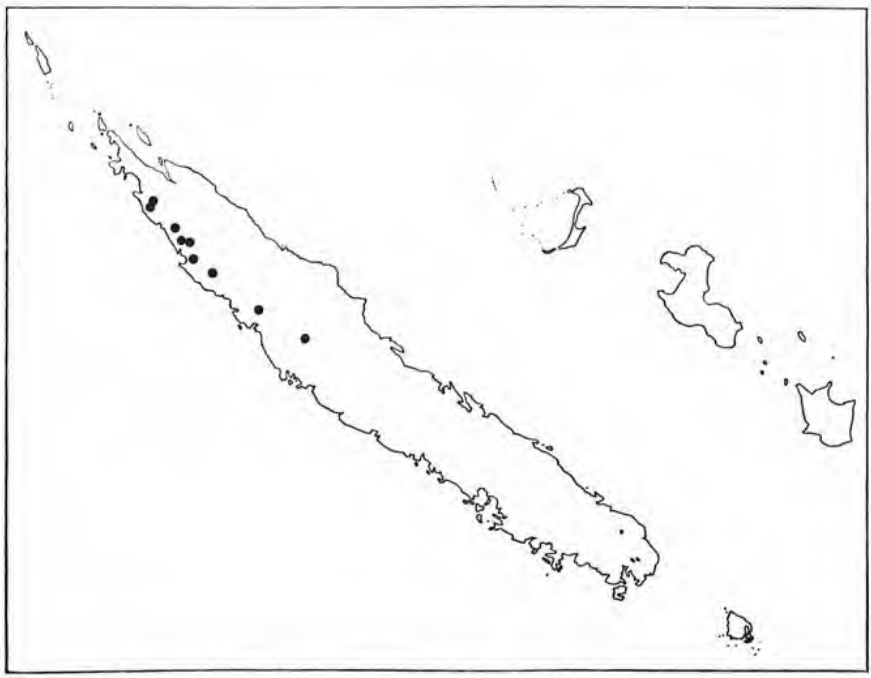
Périanthe de ± 7-12 mm de long. Face interne des tépales glabre. Étamines à anthères ovales-triangulaires, à loges un peu divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire revêtu d'une pubescence de petits poils blanchâtres appliqués.* Gynophore glabre ou ± velu. Style glabre ou glabrescent. Colonne ♀ de ± 10-14 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 35-100 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié assez robuste (parfois assez grêle), de ± 5-10 mm de long. — Pl. XXXIX, XLIX (2-3); Carte 38.

HOLOTYPE : Compton 2314. Taom. Abundant in serpentine scrub (BM).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Relativement fréquent à l'intérieur des massifs serpentineux du Nord de l'île, au delà de la latitude de Poya : Kopéto-Boulinda, Koniambo, Omédéboa-Ouazangou-Taom, Kaala, Tiébaghi. Habite électivement les maquis des basses altitudes, entre le niveau de la mer et ± 350 m. Peut s'élever exceptionnellement jusqu'à 1 100 m. A rechercher plus au Sud dans le massif minier du Mé Maoya.



CARTE 38. — Distribution du **Stenocarpus phyllodineus** S. Moore.

Source : MNHN, Paris

OBSERVATIONS. — Espèce « septentrionale » typique, nettement définie dans les conditions normales par ses feuilles planes, d'une teinte pâle, souvent d'un vert ± glauque, et à nervation non ou à peine visible. Malgré les difficultés présentées par la description des caractères ne peut être confondue qu'avec certaines variations du *S. intermedius* Brongn. et Gris. Toutefois, chez ce dernier la marge foliaire est presque toujours légèrement récurvée en dessous, alors que cette disposition ne se rencontre que très exceptionnellement chez certains individus du *S. phyllodineus* croissant en altitude et dans des lieux balayés par des vents violents.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

EXSICCATA :

Blanchon : 1371, sentier entre la Tiébaghi et la rivière de Néhoué, maquis sur serpentine, fr.

Compton : 2314, Taom, abundant in serpentine scrub, 500-1000 ft, shrub 5 ft, leaves medium green, glaucous, corolla white turning yellow, style green, honeyed at base, scentless, décembre, fl. *Isotype de l'espèce.*

Däniker : 1240, Strauch im Sclerophyllengebüsch am untern Hang des Mt Kaala, Koumac, février, fl. fr. (Z); 2947[a], Strauch im Sclerophyllengebüsch am Abhang des Mt Kaala gegen Koumac, février, fin fl. fr. (Z); 2949, Strauch im Serpentingebüsch bei der Mine Alpha am Tiébaghi (Z).

Deplanche : 150 in Herb. Mus. néo-caléd., Nouvelle-Calédonie, sans localité, terrains ferrugineux, fin fl.; 169 in Herb. Mus. néo-caléd., Nouvelle-Calédonie, sans localité, fl.

MacKee : 4281, summit plateau Mt Koniambo, 800-900 m, shrub 50 cm, leaves light yellow green above and below, flowers light yellow, mars, fl.; 5508, southern slope of Mt Kaala, 50-300 m, shrub 1,5 m, leaves light green above and below, flowers pale yellow, octobre, fl.; 13388, Paagoumène, crête raide rocheuse en terrain serpentineux, 50-100 m, arbuste étalé de 70 cm, feuilles vert foncé sur les deux faces, fleurs blanches, novembre, fl.; 14284, Paagoumène, crête raide et rocheuse en terrain serpentineux, 30-100 m, arbuste rabougri, issu d'un tronçon brûlé assez gros, feuilles vert clair grisâtre, fleurs blanches, janvier, fl.; 14285, même localité, rejet de la base du n° 14284, feuilles vert pâle grisâtre ou jaunâtre, janvier; 14376, ¡Tinip (entre Gomen et Ouaco), maquis sur colline serpentineuse, 30 m, arbuste de 1 m, feuilles vert clair sur les deux faces, fruits verts, février, fr.; 14377, même localité, plantules associées au n° 14376; 17075, arbuste de 80 cm, bien ramifié, feuilles vert clair, jeunes fruits verts, Mt Paéoua, plateau sommital, 900-1 100 m, maquis dégradé en terrain serpentineux érodé, juillet, jeunes fr.

Virot : 1238, base du piton Pandop (Koumac), alt. : ± 100 m, exp. : NW, arbuste de 1 à 2 m, fleurs jaune pâle, maquis serpentineux, octobre, fl. *Paratype du S. septentrionalis Guillaumin et Virot;* 1247, base du piton Pandop (Koumac), alt. : ± 50 m, exp. : NW, arbuste de 1 à 2 m, fleurs jaune pâle, maquis serpentineux, octobre, fl. *Paratype du S. septentrionalis Guillaumin et Virot;* 1290, Gomen, sentier menant au sommet Sud du Mt Kaala, alt. : ± 300 m, exposition Sud, arbuste de 1.50 m, fleurs jaune beurre, maquis serpentineux, novembre, fl. *Type du S. septentrionalis Guillaumin et Virot;* 1349, base des versants Sud-Ouest du Mt Kaala, alt. : ± 20 m, exposition Sud-Ouest, arbuste de 1,50 m, fleurs blanc crème ou jaune beurre, maquis serpentineux, novembre, fl. *Paratype du S. septentrionalis* Guillaumin et Virot; 1356, même localité, arbuste de 1,50 m, fleurs blanc crème ou jaune clair, novembre, fl. fr. *Paratype du S. septentrionalis Guillaumin et Virot.*

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE :

Compton : 2314, Taom, abundant in serpentine scrub, 500-1000 ft, leaves medium green, glaucous, corolla white, turning yellow, style green, honeyed at base, scentless, décembre, fl. *Holotype de l'espèce* (BM).

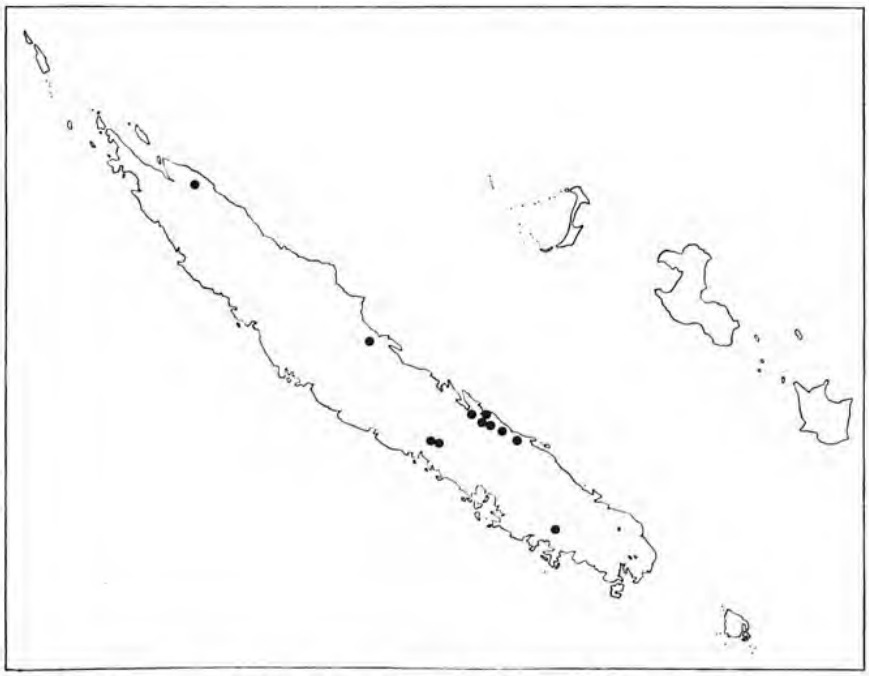
Source : MNHN, Paris

5. **Stenocarpus intermedius** Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 42.

Arbuste de 1 à 4 m ou petit arbre de 5 à 6 m de haut. Rameaux grêles ou assez grêles, les jeunes anguleux ± comprimés, ancipités ou non, d'abord couverts de petits poils appliqués, puis rapidement glabres. Rameaux âgés arrondis. Écorce grisâtre, crevassée longitudinalement et présentant souvent de nombreuses lenticelles. Bourgeons densément velus.

Feuilles ± coriaces, ± épaisses ou ± minces, ± dressées, courtement velues dans leur jeunesse, complètement glabres ensuite, soit simples et petites ou assez petites, 3-5-plinerves (état adulte), soit pennatipartites ou pennatiséquées (états de jeunesse intermédiaires ou subadultes), ou encore bipennatipartites ou pennatiséquées à segments pennatipartits chez les états initiaux (plantules et très jeunes individus). Chez les feuilles simples : pétiole grêle de ± 3-12 mm de long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 25-100 mm de long sur ± 5-25 mm de large, *lancéolé ou oblancéolé*, quelquefois spatulé, souvent légèrement asymétrique, parfois faiblement falciforme, longuement atténué à la base, ordinairement ± atténué dans sa moitié supérieure, obtus, subobtus ou arrondi au sommet. Feuilles lobées ou composées : pétiole (en dessous des segments les plus inférieurs) assez grêle ou assez robuste, de ± 5-60 mm de long. Limbe de ± 10-150 mm de long sur ± 10-140 mm de large, ovale, obovale, triangulaire, obtriangulaire ou rhomboïdal dans son contour



CARTE 39. — Distribution du **Stenocarpus intermedius** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

PL. XL. — **Stenocarpus intermedius** Brongn. et Gris : ***1,*** rameau florifère (variation à feuilles larges) × 1 ; ***2,*** nœud involucral × 4 ; ***3,*** bouton floral × 6 ; ***4,*** fleur × 4 ; ***5,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 12 ; ***6,*** réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 12 ; ***7,*** sommet du style et stigmate (face et dos) × 12 ; ***8,*** fruit × 1,3.

Source : MNHN, Paris

général. Segments primaires 2-9, opposés, subopposés ou alternes, sessiles et ± décurrents ou non le long du rachis, de ± 1-25 mm dans leur plus grande largeur, ceux des états intermédiaires et subadultes ± étroitement lancéolés, ± étroitement oblancéolés ou ± étroitement linéaires-oblongs, souvent ± asymétriques et fréquemment ± falciformes (surtout les latéraux supérieurs) et assez souvent bi ou trifides (principalement le terminal). Face supérieure d'un vert bronzé (rarement d'un vert clair), mate ou faiblement luisante. Face inférieure mate ou — rarement — très obscurément luisante, de même couleur ou d'un vert un peu plus pâle que celui de la face supérieure. Marge un peu épaissie et presque toujours faiblement récurvée en dessous, régulière ou fréquemment ± ondulée et parfois ± crispée. Nervures fines, ordinairement invisibles ou à peine visibles — sauf à la base de la côte médiane — chez les jeunes feuilles. Chez les vieilles feuilles, nervures latérales normalement ± finement saillantes (au moins à la base du limbe) sur la face supérieure, assez souvent faiblement saillantes sur la face inférieure. Veines très ténues, non ou à peine discernables en dessus, totalement invisibles en dessous.

Inflorescences isolées, géminées ou ternées, *généralement ± nettement dépassées par les feuilles*, axillaires ou terminales à l'extrémité de très courts rameaux (0,5-2 mm de long) naissant à l'aisselle des feuilles. *Pédoncule grêle ou très grêle, parfois filiforme*, anguleux, sillonné ou strié, glabre, glabrescent ou courtement velu, de ± 7-30 mm de long, muni à son sommet de 1-5 bractées ovales ou ovales-lancéolées, obtuses ou subobtuses, de ± 1 mm de long, le plus souvent glabres sur les deux faces, mais ± velues-ciliées sur la marge. Nœud involucral assez densément velu.

Fleurs 4-10 par ombelle, blanches ou jaune pâle. Pédicelles de ± 5-10 mm de long, *très grêles, filiformes*, anguleux, canaliculés ou striés, ± velus ou simplement parsemés — surtout dans leur jeunesse — de petits poils courts appliqués, plus nombreux vers la base.

Périanthe de ± 6-7 mm de long. Tépales très étroits, à face externe couverte de petits poils épars ou ± denses. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire ± couvert de petits poils blanchâtres appliqués.* Gynophore ± lâchement ou ± densément velu, parfois glabrescent. Style très grêle, glabre ou glabrescent. Colonne ♀ de ± 8-9 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 25-70 mm de long sur ± 2-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié très grêle de ± 2-8 mm de long. — Pl. XL, XLIX (1); Carte 39.

Holotype : Vieillard 1096. Arbuste; montagne de Balade (P).

Distribution et écologie. — Grande-Terre : Relativement répandu le long de la côte orientale, sur serpentine, entre Thio et Ponérihouen. Connu hors de ce territoire de Balade (vraisemblablement sur substrat métamorphique), de Sarraméa, de Couli et de la moyenne Couvelée, ces trois dernières localités sur le versant Ouest du complexe montagneux insulaire. Maquis et forêts photophiles aux basses altitudes, entre 0 et 100 m.

Observations. — Le *Stenocarpus intermedius* se rapproche quelque peu du *S. phyllodineus* S. Moore et de certaines variations à feuilles simples

Source : MNHN, Paris

et entières du *S. heterophyllus* Brongn. et Gris. Il diffère cependant du premier par la structure générale des feuilles, la marge du limbe foliaire fréquemment ± récurvée en dessous (souvent très peu, mais nettement) et ses inflorescences plus courtes, ordinairement plus grêles; se distingue en outre des secondes par son ovaire velu et ses vieilles feuilles montrant presque toujours sur la face supérieure les nervures latérales ± saillantes. Rappelle également parfois certaines variations à feuilles étroites du *S. trinervis* (Montrouzier) Guillaumin, mais l'axe des inflorescences n'est jamais densément couvert de petits poils *roussâtres ou rubigineux*, caractère constant chez les jeunes inflorescences de cette dernière espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 2283, arbre de 5-6 m de hauteur, fleurs blanches, Nakéti, sur les collines schisto-serpentineuses, octobre, fl.; 2284, Canala, sur les collines schisto-serpentineuses, arbre de 3 m de hauteur, décembre, fr.; 3500, arbrisseau de 3-4 m de hauteur, montagnes éruptives près de l'embouchure du Dotio, mai, fr.

Guillaumin et Baumann : 13176, moyenne Couvelée, forêt, serpentine, arbre de 6 m, mai.

MacKee : 13148, Monéo (district de Ponérihouen), 30 m, terrain rocheux serpentineux, arbuste de 1,2 m, fruits bruns, juillet, fr.; 13149, même localité, formes de jeunesse associées au n° 13148; 13972, Nakéty, Saint-Pol, crête en terrain ?métamorphique, 20-100 m, arbuste de 3 m, jeunes fruits verts, vieux fruits bruns, décembre, fl. fr.; 13973, même localité, plantules associées au n° 13972; 13976, même localité; 13977, même localité; 13978, même localité, arbuste assez commun, fleurs blanches, décembre, fl.; 13984, Nakéty, Ghio, pente serpentineuse au-dessus de la mer, 10-100 m, arbuste de 1,5 m dans le maquis, fleurs jaune pâle, décembre, fl. fr.; 14020, à 6 km de Thio, sur la route de Port-Bouquet, alluvions pierreuses en terrain serpentineux, près de la mer, arbuste de 1,5 m, vieux fruits bruns, décembre, fr.; 14704, Sarraméa, 50 m, ravin boisé en terrain serpentineux, arbuste élancé de 3,5 m, fruits bruns, avril, fr.; 15032, Couli, pente raide en terrain rocheux serpentineux, 100 m, arbuste élancé de 4 m, fruits bruns, mai, fr.; 15033, même localité, rejet de la base d'un arbuste coupé, près du n° 15032, mais vient d'un individu différent; 15041, Nakéty, Mokoué, arbuste élancé de 4 m, fruits bruns, juin, fr.; 15042, même localité, plantules associées au n° 15041, cotylédons vert foncé.

Montrouzier : 303, sans localité, fl. (MPU).

Thorne : 28393, dry slopes toward Makoué, col de Petchicara, shrub, flowers greenish, octobre, fl.

Vieillard : 1096, arbuste, montagne de Balade, fl. *Type de l'espèce.*

6. Stenocarpus Comptonii S. Moore

in Rendle A. B., Baker E. G. et Spencer le M. Moore, Journ. of the Linn. Soc., **XLV**, Bot. 303, 1921, p. 390.

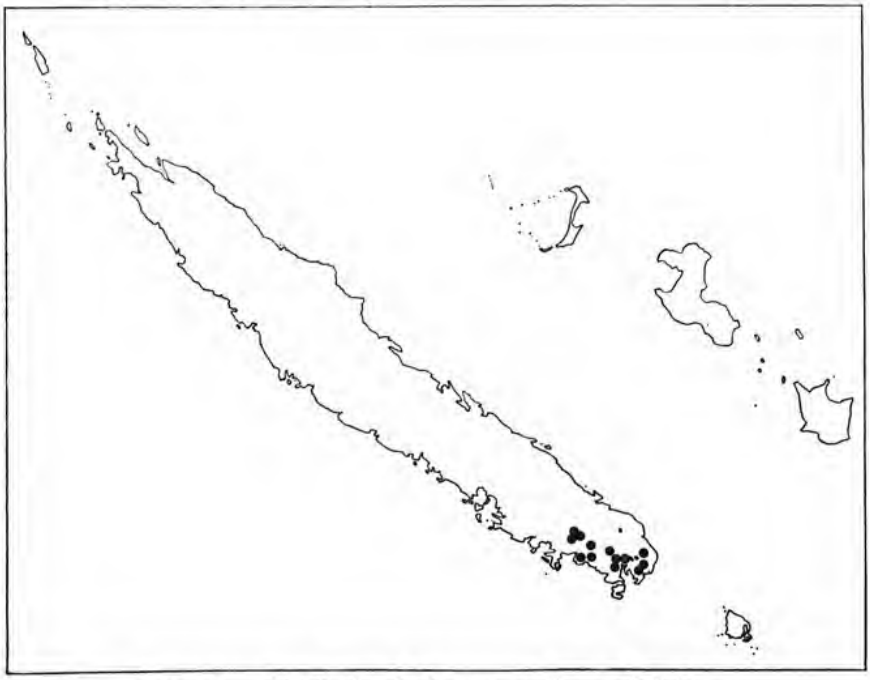
Arbuste trapu ou petit arbre à cime très dense, de 0,30 à 5 m de hauteur. Rameaux généralement courts et ± épais, les jeunes anguleux, légèrement comprimés ou non, striés ou canaliculés longitudinalement, d'abord courtement velus-roussâtres, puis très rapidement glabres. Rameaux âgés arrondis, ± noueux, à écorce crevassée, grisâtre, gris brunâtre ou gris noirâtre, présentant fréquemment de nombreuses lenticelles. Bourgeons roussâtres, courtement et densément velus.

Feuilles simples, entières, 3-5-plinerves, *très épaisses et très fortement coriaces, de structure alutacée*, raides, dressées ou étalées-dressées, couvertes

Source : MNHN, Paris

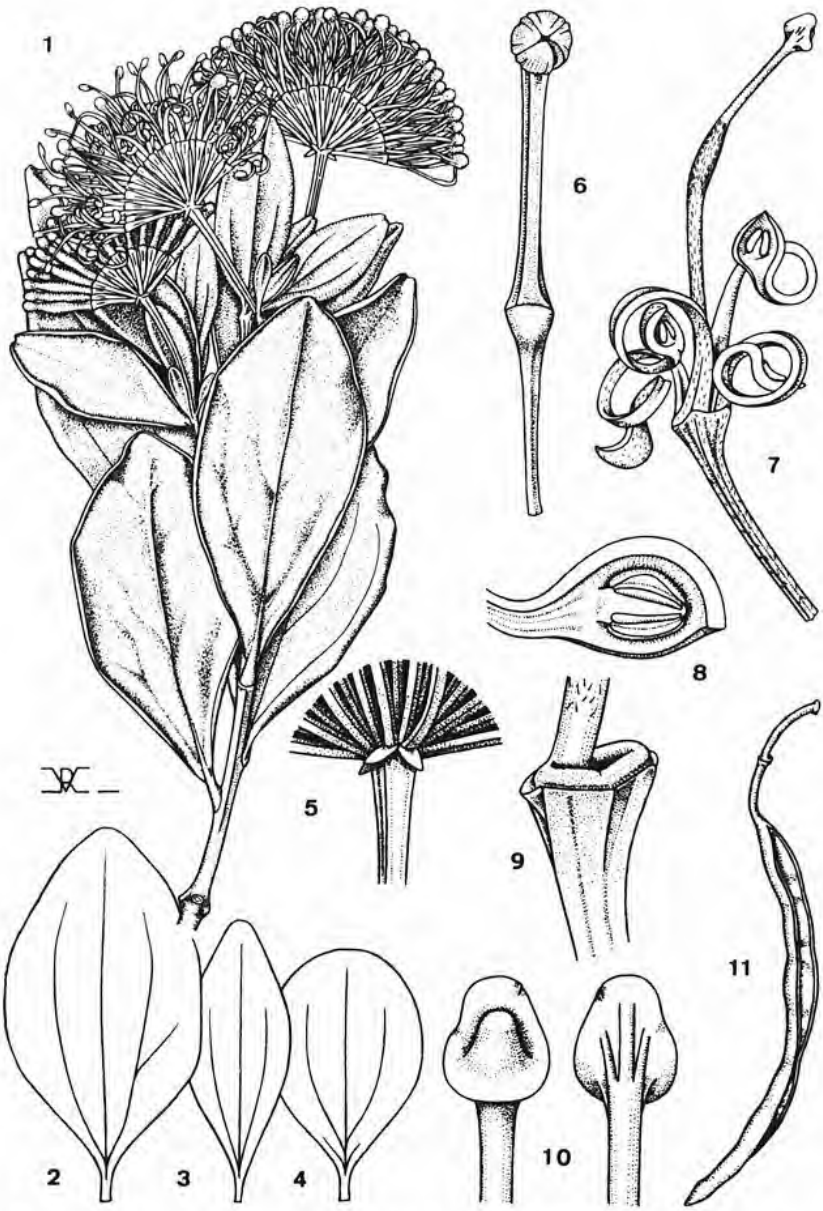
de petits poils épars sur les deux faces dans leur jeunesse, complètement glabres ensuite. *Pétiole très court, de ± 2-6 mm de long*, épais, plan ou un peu concave en dessus, fortement convexe en dessous, glabre chez les feuilles entièrement développées. Limbe de ± 30-90 mm de long sur ± 15-50 mm de large, *elliptique, elliptique-lancéolé, obovale, parfois ovale ou spatulé, en coin ou arrondi à la base*, obtus, arrondi ou (exceptionnellement) émarginé au sommet. Face supérieure d'un vert ± bronzé ou rougeâtre, plus rarement d'un vert banchâtre, ordinairement luisante. Face inférieure généralement d'une teinte un peu plus pâle que celle de la face supérieure, parfois de même couleur, mate dans la plupart des cas, mais quelquefois faiblement luisante. *Marge épaisse*, légèrement ondulée ou non, presque toujours très nettement récurvée tout autour du limbe et formant rebord sur la face inférieure, assez fréquemment ± enroulée en dessous par la dessication ou la sécheresse. Nervures légèrement imprimées (sauf, sur la face inférieure, la côte médiane, au moins dans sa partie inférieure) ou faiblement saillantes, les latérales souvent invisibles. Veines fines, présentant les mêmes caractères généraux que les nervures et fréquemment non discernables.

Inflorescences rapprochées vers le sommet des tiges, ordinairement nombreuses, soit égalant environ les feuilles, soit plus longues ou légèrement plus courtes, isolées, rarement géminées ou ternées, portées par de courts rameaux (± 1-5 mm de long) naissant à l'aisselle des feuilles ou franchement terminales. *Pédoncule ordinairement robuste, s'épaississant et se lignifiant très fortement après l'anthèse*, glabre ou glabrescent, anguleux, strié ou sillonné, de ± 7-60 mm de long, muni à son sommet de 1-8 bractées



CARTE 40. — Distribution du **Stenocarpus Comptonii** S. Moore.

Source : MNHN, Paris



PL. XLI. — **Stenocarpus Comptonii** S. Moore : ***1***, rameau florifère × 2/3; ***2, 3, 4***, variations foliaires diverses × 2/3; ***5***, nœud involucral × 3; ***6***, bouton floral × 3; ***7***, fleur × 3; ***8***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 7,5; ***9***, réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 7,5; ***10***, sommet du style et stigmate (face et dos) × 7,5; ***11***, fruit ouvert (sans les graines) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

triangulaires, ovales ou linéaires, subobtuses, aiguës ou subaiguës, glabrescentes, de ± 1-2 mm de long, très rapidement caduques. Nœud involucral courtement pubescent.

Fleurs très nombreuses (15-35 par ombelle), blanches lavées de pourpre, blanc crème ou jaune très pâle, odorantes. Pédicelles de ± 8-16 mm de long, anguleux, striés ou sillonnés, glabres ou glabrescents, s'épaississant beaucoup après l'anthèse.

Périanthe de ± 13-17 mm de long. Face externe des tépales ± densément couverte de poils courts appliqués chez le très jeune bouton, glabre ou glabrescente ensuite. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire densément couvert de petits poils appliqués.* Gynophore glabre, glabescent ou faiblement velu. Style glabre. Colonne ♀ de ± 15-20 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, robuste ou assez robuste, de ± 30-90 mm de long sur ± 4-8 mm de diamètre, porté par un carpophore épais ou assez grêle de ± 8-12 mm de long. — Pl. XLI; Carte 40.

HOLOTYPE : Compton 688. Mt Dore (BM).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Apparaît çà et là à l'intérieur des maquis de la partie la plus méridionale du grand massif péridotitique austral : Plaine des Lacs et abords de la baie de Prony, entre ± 100 et 250 m d'altitude, Mt Dore, à 650 m, plateau de la Montagne des Sources, vers 700-800 m. N'a pas encore été observé ailleurs, mais doit très probablement descendre jusqu'au niveau de la mer. Jamais très abondant dans ses localités, où il croît d'ailleurs ordinairement à l'état d'individus isolés.

OBSERVATIONS. — Parfaitement caractérisé par son port trapu, ses feuilles très épaisses, fortement coriaces, ses inflorescences très fournies et son ovaire velu, le *Stenocarpus Compionii* se distingue immédiatement de toutes les autres espèces néo-calédoniennes, même de certaines variations robustes du *S. umbelliferus* (Forster) Druce. Ses formes à feuilles étroitement elliptiques rappellent quelquefois le *S. dumbeensis* Guillaumin, mais celui-ci possède des ombelles à 3-7 fleurs et de très jeunes boutons densément couverts de petits poils laineux ± crépus, non étroitement appliqués sur les tépales.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

EXSICCATA :

Aubréville et Heine : 213, Montagne des Sources, fruits verts, juillet, fr.
Blanchon : 184, route de la Montagne des Sources, versant rivière du Casse-Cou, alt. 700 m, plate-forme de cuirasse latéritique, juin, fl.
Cribs : 1761, arbrisseau buissonneux, très tourmenté, anguleux, ensemble très diffus, hauteur moyenne : 1 à 2 m, fleurs blanches, terrain ferrugineux, aride et à découvert, alt. : 100 m, Prony, plaine de Port-Boisé, novembre, fl.
Franc : 1687 Série A, arbuste de 2 à 3 m, fleurs roses, sol couvert, très rare, Prony, plateau des Lacs, mars, fl.; 1769 Série A, arbuste, floraison d'une densité remarquable, brousse aride, Prony, plateau des Lacs, mars, fl.
Hürlimann : 78, sans localité.
Le Rat : 523, Prony, fl.

Source : MNHN, Paris

MacKee : 2211, track beyond end of road to Montagne des Sources, 800 m, shrub, 50 cm, boutons; 3338, route de la Montagne des Sources, 800 m, shrub 30 cm, strongly scented, janvier, fl.; 10116, arbre de 5 m, fleurs blanches, route de Yaté, col des Dalmates, 200 m, janvier, fl.; 15406, route de Yaté, près du pont du creek Pernod, 150 m, maquis en terrain rocheux serpentineux, arbuste de 2 m, fleurs blanches, très odorantes, vieux fruits bruns, juillet, fl. fr.

MacMillan : 5131, serpentine area, road from Nouméa to Yaté near road to Baie du Carénage, Plaine des Lacs, altitude 600 feet, shrub 5-6 feet tall, open slopes, juillet, fl.

Rohrdorf : 126, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou, décembre, fl. (Z).

Veillon : 64, route vers les sources de la Kuébini, sol ferrugineux, fleurs blanches, fl.

Virot : 516, plateau de la Montagne des Sources, alt. : ± 700 m, arbuste tortueux de 0,50 m de haut, fleurs blanc crème, lavées de pourpre, maquis serpentineux, mars, fl.; 517, même localité, mars, fl.; 690, Plaine des Lacs, çà et là, altitude : ± 230 m, arbuste de 1 m, fleurs blanches lavées de pourpre, maquis serpentineux, mars, fl.; 699, entre le village de la mine « Anna Madeleine » et le col des mines « Kiki » (Plaine des Lacs), altitude : ± 250 m, arbuste de 0,50 à 1 m, maquis serpentineux, avril, fr.

DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE :

Compton : 688, Mt Dore, open scrub, 2000 ft, serpentine, shrub 6 ft, leaves hard, flowers creamy yellow, avril, fl. *Holotype de l'espèce* (BM).

7. **Stenocarpus dumbeensis** Guillaumin

GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82**, 1935, p. 280.

Arbuste ou petit arbre de 1 à 3 m de haut. Rameaux jeunes striés-anguleux, roussâtres ou fauves, d'abord pubérulents, glabrescents ensuite. Rameaux âgés arrondis, ± noueux, glabres. Écorce grise ou noirâtre, ± striée longitudinalement, parfois crevassée transversalement, rude et marquée de lenticelles éparses. Bourgeons tomenteux-rubigineux.

Feuilles simples et entières, 3-5-plinerves, assez épaisses, très coriaces, raides, ± dressées ou étalées-dressées, finement pubérulentes dans leur jeunesse, complètement glabres ensuite. Pétiole de ± 3-11 mm de long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe et (sur le sec) ± ridé en dessous. Limbe de ± 25-70 mm de long sur ± 10-27 mm de large, elliptique, lancéolé-elliptique, parfois lancéolé, fréquemment asymétrique, en coin à la base, un peu atténué ou non dans sa moitié supérieure, obtus ou arrondi au sommet. Face supérieure d'un vert bronzé, faiblement luisante. Face inférieure mate et d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure. Marge épaissie, légèrement ondulée ou non, *régulièrement récurvée et formant normalement un rebord continu très nettement visible en dessous tout autour du limbe.* Nervures fines, ordinairement imprimées (exceptionnellement un peu saillantes) sur la face supérieure, faiblement proéminentes (parfois à peine discernables ou même complètement invisibles, sauf la côte médiane) sur la face inférieure. Veines très ténues, densément réticulées et présentant les mêmes caractères généraux que les nervures.

Inflorescences isolées ou (très rarement) géminées, exceptionnellement axillaires ou — le plus souvent — terminales à l'extrémité de courts rameaux de ± 1-4 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule assez robuste ou assez grêle, anguleux, sillonné ou strié, couvert de petits poils d'abord denses puis moins fournis, brunâtre, de ± 20-45 mm de long,

Source : MNHN, Paris

muni à son sommet de 2-5 bractées ovales-triangulaires ou triangulaires, subaiguës ou subobtuses, de ± 1-1,5 mm de long, ± velues sur leur face externe. Nœud involucral ± velu.

Fleurs 3-7 par ombelle, de teinte non précisée, mais vraisemblablement blanc jaunâtre ou jaune pâle. Pédicelles de ± 8-10 mm de long, grêles ou assez grêles, anguleux, striés ou sillonnés, *d'abord couverts — comme chez les très jeunes boutons — d'un tomentum de petits poils laineux ± crépus et non étroitement appliqués*, lâchement velus ensuite.

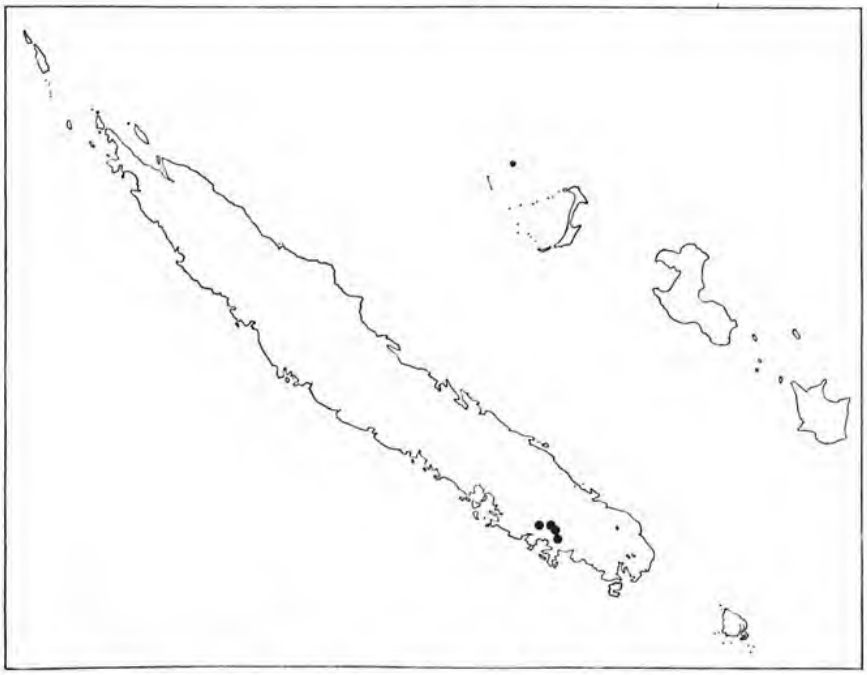
Périanthe de ± 7-11 mm de long. Face externe des tépales lâchement velue chez la fleur épanouie. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires, à loges divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire densément couvert de petits poils blanchâtres appliqués.* Gynophore ± lâchement velu. Style glabre. Colonne ♀ de ± 8-12 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 50-75 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié de ± 4-7 mm de long. — Pl. XLII; Carte 41.

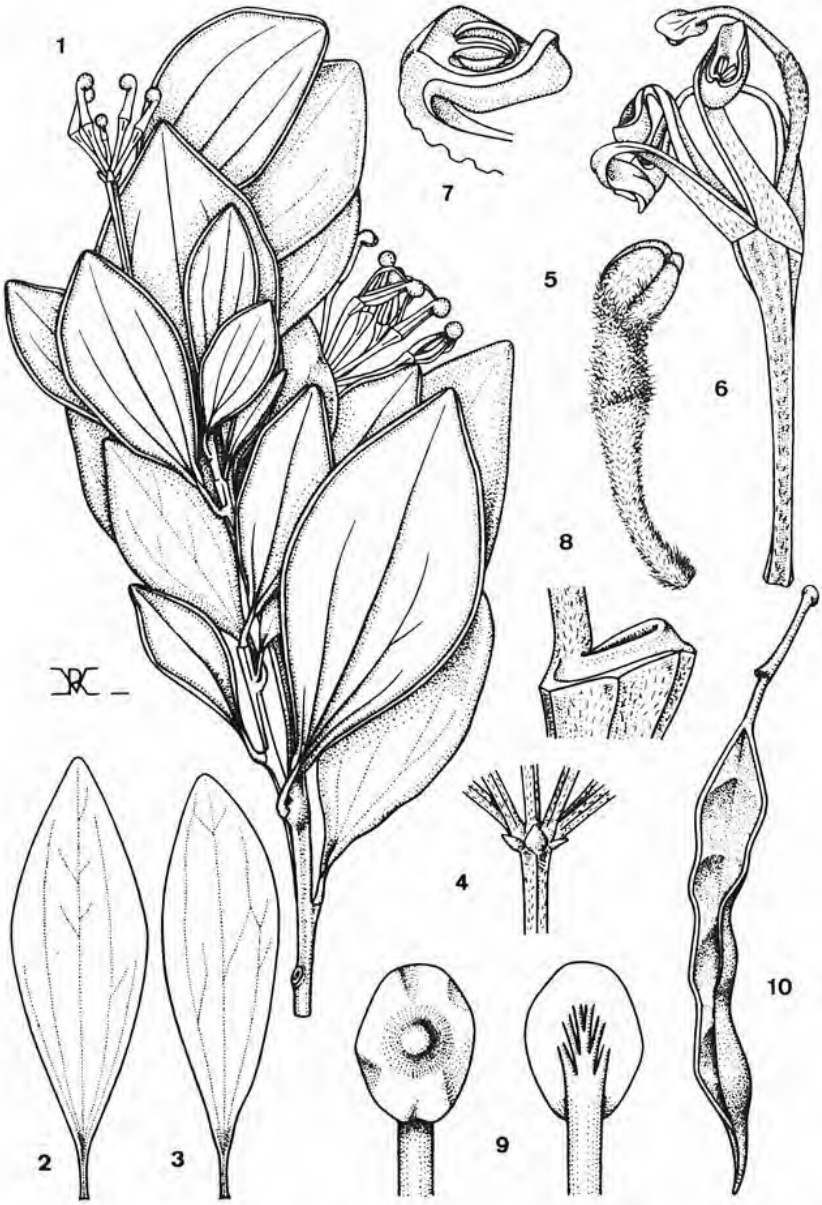
Holotype : Balansa 178. Arbrisseau de 1 m de hauteur. Alluvions de la Dumbéa, au-dessus de Koé (P).

Distribution et écologie. — Grande-Terre : N'a été jusqu'à présent rencontré qu'à l'intérieur d'un petit secteur de la partie occidentale du grand massif péridotitique austral, englobant les Mts Koghis, les bas bassins de la Couvelée et de la Dumbéa, ainsi que les environs de Païta.



Carte 41. — Distribution du **Stenocarpus dumbeensis** Guillaumin.

Source : MNHN, Paris



PL. XLII. — **Stenocarpus dumbeensis** Guillaumin ; ***1,*** rameau florifère × 1 ; ***2, 3,*** variations foliaires diverses × 1 ; ***4,*** nœud involucral × 2,7 ; ***5,*** très jeune bouton floral × 6 ; ***6,*** fleur × 4 ; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8 ; ***8,*** réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 8 ; ***9,*** sommet du style et stigmate (face et dos) × 8 ; ***10,*** fruit ouvert (sans les graines) × 1.

Source : MNHN, Paris

Autant qu'il est possible de le supposer, montre une tendance nettement planitiaire, quoique pouvant atteindre 500 m d'altitude. Paraît habiter électivement les maquis photophiles et les franges arbustives bordant les cours d'eau. A rechercher.

OBSERVATIONS. — Malgré qu'il prenne place aux côtés du *Stenocarpus gracilis* Brongn. et Gris dans la clef des espèces, le *S. dumbeensis* s'en distingue nettement par ses feuilles régulièrement et très visiblement récurvées en dessous (présentant très fréquemment la forme caractéristique d'un losange à faces convexes), et ses très jeunes boutons couverts d'un court tomentum de poils laineux ± crépus. Nous avons déjà signalé par ailleurs les confusions possibles avec le *S. Comptonii* S. Moore, confusions que l'examen des inflorescences permet d'éviter facilement.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Balansa : 178, arbrisseau de 1 m de hauteur, alluvions de la Dumbéa, au-dessus de Koé, novembre, fl. fr. *Type de l'espèce;* 1234[a], bords de la Kouvelé, près Koé, janvier, fr.
Baumann : 15306, arbre de 3 m, basse Couvelée, maquis serpentineux, septembre, fr.
Godefroy : in Herb. d'Alleizette 237[NC], Païta, juillet, fl.
Le Rat : 2277, Mt Koghis, alt. : 500 m, septembre, f. et fin fl.

8. **Stenocarpus gracilis** Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 43.
— *Stenocarpus Francii* BONATI et PETITMENGIN, Bull. Herb. Boissier, 2e S., **VII,** 1907, p. 650.
— *Stenocarpus delloidifolius* R. VIROT, in Guillaumin A. et Virot R., Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **IV,** 1, 1953, p. 65, fig. 19.
— *Stenocarpus varians* GUILLAUMIN, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., Série B, Bot., **VIII,** 2, 1959, p. 176.

Arbuste ou petit arbre de 0,50 à 7 m de haut. Rameaux ± grêles ou assez épais, courts ou ± allongés, les jeunes anguleux, striés ou non, souvent fortement comprimés et même ancipités, fauves, rubigineux ou rougeâtres, d'abord courtement velus, puis glabrescents. Rameaux âgés arrondis, glabres. Écorce grisâtre, gris brunâtre ou gris noirâtre, rude et marquée de lenticelles éparses ou ± nombreuses. Bourgeons roussâtres ou rubigineux, velus.

Feuilles généralement simples, entières et 3-5-plinerves, parfois pennatiséquées ou bipennatiséquées (états de jeunesse), assez minces, assez épaisses ou épaisses, raides, coriaces, ± dressées ou étalées-dressées, très finement pubescentes (au moins sur leur face supérieure) durant leur jeunesse, complètement glabres ensuite. Pétiole des feuilles simples de ± 2-20 mm de long, épais ou assez grêle, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe des feuilles simples de ± 15-90 mm de long sur ± 6-60 mm de large, *extrêmement polymorphe*, lancéolé, ovale-lancéolé, ovale-deltoïde, ovale-rhomboïdal, *souvent en tête de vipère*, rarement ovale ou largement elliptique, fréquemment asymétrique, en coin, ± arrondi ou bruquement contracté en pétiole à la base, ordinairement ± atténué dans sa moitié ou ses 2/3 supérieurs, obtus, subobtus ou quelquefois arrondi au sommet. Feuilles composées à segments ultimes opposés,

Source : MNHN, Paris

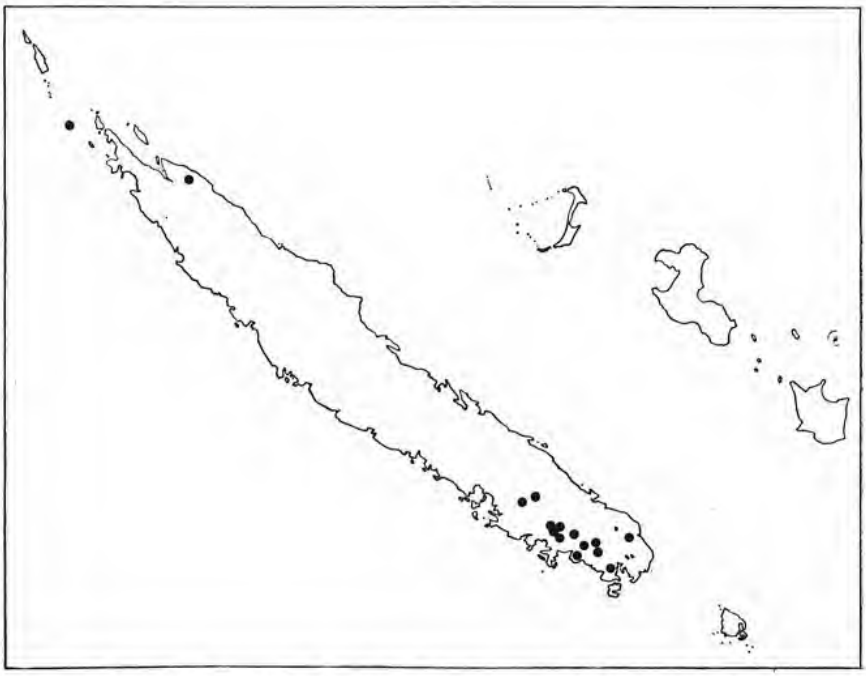
PL. XLIII. — **Stenocarpus gracilis** Brongn. et Gris : ***1, 2, 3,*** rameaux de l'état adulte (***1*** et ***3*** florifères) montrant diverses variations foliaires × 1; ***4,*** nœud involucral × 3; ***5,*** bouton floral × 2,6; ***6,*** fleur × 2,6; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 6,6; ***8,*** réceptacle, disque hypogyne et base du gynophore × 5,2; ***9,*** sommet du style et stigmate (face et dos) × 6,6; ***10,*** fruit × 1.

Source : MNHN, Paris

subopposés ou alternes, sessiles ou pétiolulés (jusqu'à 10 mm), soit simples et entiers, lancéolés, ovales-lancéolés, ovales-deltoïdes ou rhomboïdaux et en coin, ± arrondis ou contractés à la base, soit diversement lobés-incisés. Face supérieure ± luisante et d'un vert bronzé ± pâle ou ± foncé, généralement très finement ridée-chagrinée sur le sec. Face inférieure mate et terne ou ± luisante, d'un vert grisâtre ou brunâtre (parfois d'un vert clair), *assez souvent vineuse ou d'un vert rougeâtre ± foncé.* Marge épaissie, légèrement ondulée ou non, ordinairement un peu récurvée en dessous, *surtout vers la base du limbe.* Nervures fines, très faiblement saillantes ou imprimées en dessus, légèrement proéminentes ou — fréquemment — complètement (ou presque complètement) invisibles en dessous. Veines très ténues, densément réticulées, dans la plupart des cas non discernables.

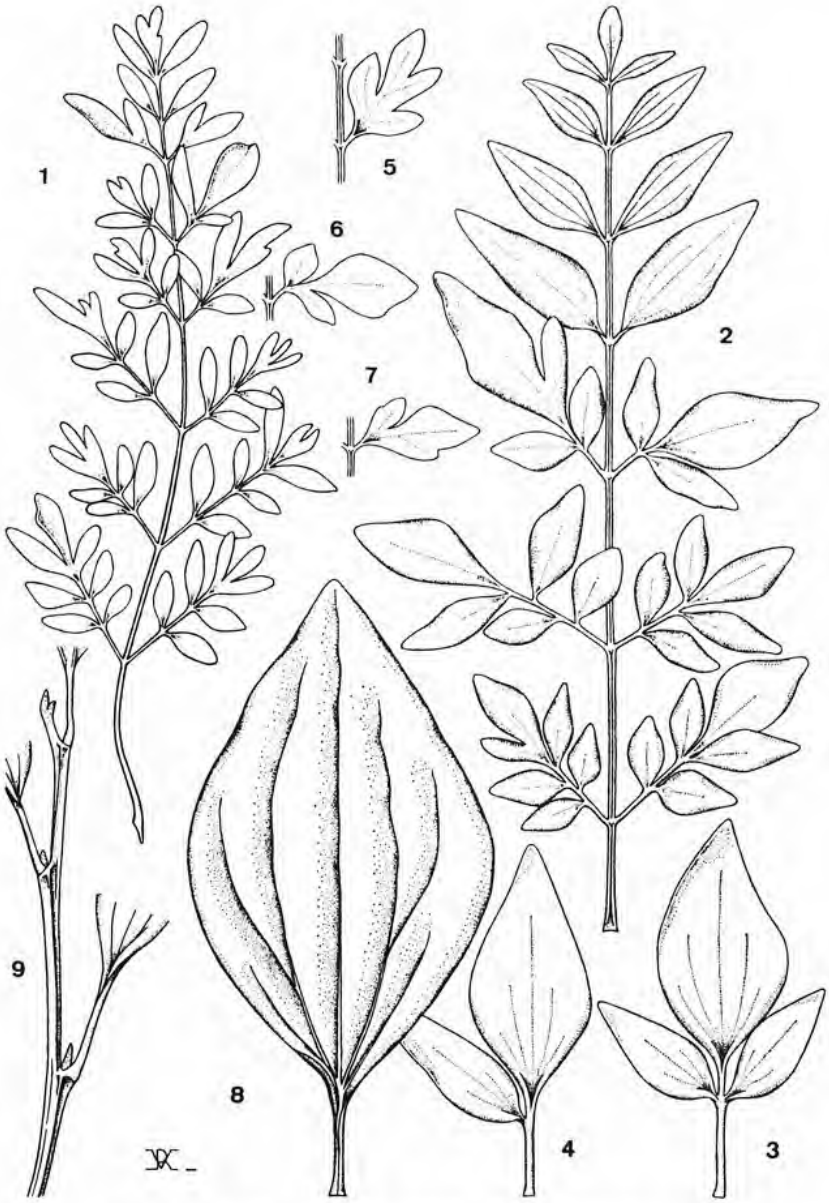
Inflorescences isolées ou géminées, exceptionnellement axillaires ou — le plus souvent — terminales à l'extrémité de courts rameaux de ± 1-5 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. *Pédoncule grêle ou très grêle, parfois filiforme ou même capillaire,* anguleux, strié ou sillonné, ± pubescent à l'état jeune, glabrescent ou glabre ensuite, rougeâtre, de ± 13-50 mm de long, muni à son sommet de 2-4 bractées triangulaires ou ovales, obtuses ou subobtuses, glabrescentes, caduques, rougeâtres, de ± 1-1,5 mm de long, parfois remplacées par une ou deux feuilles avortées (pouvant également exister à un niveau quelconque du pédoncule), obovales ou oblongues, arrondies, persistantes et atteignant jusqu'à 15 mm de long sur 4 mm de large. Nœud involucral pubescent.

Fleurs 2-9 par ombelle, blanches, blanc rosé, blanc crème, blanc verdâtre



Carte 42. — Distribution du **Stenocarpus gracilis** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



PL. XLIV. — **Stenocarpus gracilis** Brongn. et Gris : ***1, 2, 3, 4,*** feuilles complètes de divers états de jeunesse × 2/3, l'évolution des états de jeunesse vers l'état adulte s'opère dans le sens de la simplification de la morphologie foliaire (dans l'ordre numérique sur la figure); ***5, 6, 7,*** segments foliaires latéraux de divers états de jeunesse × 2/3; ***8,*** feuille d'un jeune rameau vigoureux et stérile (état adulte) × 2/3; ***9,*** extrémité supérieure d'un jeune rameau vigoureux et stérile (état adulte) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

ou d'un jaune très pâle. Pédicelles de ± 7-12 mm de long, grêles, très grêles, filiformes ou capillaires, sillonnés-anguleux, rougeâtres, glabres, glabrescents ou ± couverts de petits poils blanchâtres et appliqués épars, plus fournis à la base.

Périanthe de ± 7-10 mm de long. *Face externe des tépales couverte de petits poils appliqués (non laineux ni crépus) chez le très jeune bouton*, glabre ou glabrescente ensuite. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire revêtu d'une pubescence de petits poils blanchâtres appliqués.* Gynophore glabre ou glabrescent. Style glabre. Colonne ♀ de ± 10-15 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 40-50 mm de long sur ± 3-4 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié de ± 3-5 mm de long. — Pl. XLIII, XLIV; Carte 42.

HOLOTYPE : Vieillard 1100. Arbuste. Montagne de Yaté (P.)

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Peu fréquent dans les maquis et les forêts photophiles des parties méridionale et occidentale du grand massif péridotitique austral, entre le niveau de la mer et ± 700 m. Hors de ce territoire on en connaît seulement deux localités isolées, toutes deux très septentionales : Balade (? sur substrat métamorphique) et île Yandé (sur serpentine).

OBSERVATIONS. — Espèce fort difficile à définir avec exactitude par suite de son extrême polymorphisme foliaire. Cette particularité explique pourquoi — faute de documentation comparative suffisante — le *Stenocarpus gracilis* a été décrit sous quatre noms différents, correspondant à diverses variations individuelles. En l'absence d'une connaissance approfondie du genre, il est donc pratiquement indispensable d'utiliser l'ensemble des caractères spécifiques pour parvenir à une détermination sans équivoque.

Les bractées foliacées s'observant parfois sur l'axe de l'inflorescence et que BRONGNIART et GRIS considéraient comme l'un des critères discriminatifs principaux, ne nous paraissent correspondre qu'à une simple monstruosité occasionnelle, sans aucune valeur systématique. Des confusions peuvent se produire entre les individus possédant des feuilles largement ovales-deltoïdes et certaines variations du *S. trinervis* (Montrouzier) Guillaumin. Rappelons à cet égard que chez le *S. gracilis* les ombelles sont seulement quelquefois un peu plus courtes (jamais beaucoup) que les feuilles et que celles-ci ne montrent pas, à l'état normal, la crispation marginale si fréquente chez le *S. trinervis*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baudouin : 700, sans localité, fl.
Baumann : 15569, basse Couvelée, serpentine, arbre de 3 m.
Däniker : 1588, kleiner Strauch mit grünlichen Blüten und grünen Blätern, im Gebüsch auf der plateauförmigen Höhe der Insel Yandé, Tonboden des verwitterten Serpentin, avril, fl. (Z); sans n°, Süd-Crête des Mt Humboldt gegen die Täler gegen Kalouéhola, novembre, fr. (Z).
Denizot : sans n°, Mt Dore, juillet, fl.

Source : MNHN, Paris

Franc : 410 in Herb. Bonati, sans localité, fl. *Type du S. Francii Bonati et Pelilmengin* [1] (UC).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 310NC, Balade, juillet, fl.

Guillaumin et Baumann : 10025, arbuste de 1 m, baie du Sud, serpentine; 10735, arbuste de 1 m, route de Yaté : kilomètre 40, 300 m, serpentine; 11597, arbuste de 0,50 m, haute rivière des Pirogues, serpentine; 13161, moyenne Couvelée, forêt, serpentine, arbuste de 4 m, mai, fl. et jeunes fr.; 13195, arbuste de 4 m, même localité.

Hürlimann : 1725, arbuste de 7,20 m, écorce grise, fleurs blanches, vallée de la Kalouéhola, 50 m, maquis serpentineux, juin, fl.

Le Rat : 2652, 3-4 m, très élancé, à feuilles et à fleurs à l'extrémité des rameaux grêles, peu denses, fleurs blanc rosé, Mt Dzumac, 500 m, avril, fl.

MacKee : 2459, Mt Dore, 400 m, shrub 1 m, flowers white, pedicels red, mai, fl. *Type du S. varians Guillaumin;* 4085, Dumbéa valley below barrage, 100 m, shrub 3 m, bark smooth grey, flowers white, mars, fl.; 12315, route de Yaté : col des Dalmates, 200 m, arbuste de 80 cm, feuilles composées en bas, simples en haut, fleurs blanches, mars, fl.; 16555, Mt Dore : crête au-dessus du col de Plum, terrain serpentineux rocheux ou superficiellement altéré, 100-300 m, arbuste grêle, élancé, de 1 à 2 m, assez commun, tépales blancs à bouts rougeâtres, styles et stigmates verts, branches de l'inflorescence rouges, mars, fl. et jeunes fr.; 16556, même localité, rejets à la base du n° 16555; 16557, même localité, plantules associées au n° 16555.

Vieillard : 1100, arbuste, montagne de Yaté, jeunes fr. *Type de l'espèce.*

Virot : 515, plateau de la montagne des Sources, altitude : ± 700 m, arbuste de 0,50 m de haut, fleurs blanchâtres, maquis serpentineux, mars, fl. *Type du S. deltoidifolius R. Virot;* 1236, Dumbéa branche Nord, route Werquin, bords du chemin, altitude : ± 100 m, exposition : Est, arbuste de 0,75 m, fleurs jaune très pâle (blanc crème), maquis serpentineux, avril, fl.

9. **Stenocarpus trinervis** (Montrouzier) Guillaumin

GUILLAUMIN, Ann. Mus. Colon. Marseille, 2e S., **IX,** 1911, p. 217.
— *Lomatia trinervis* MONTROUZIER, Mém. Acad. Impér. Lyon, **10,** 1860, p. 248.
— *Stenocarpus laurinus* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 43.
— *Stenocarpus laurifolius* PANCHER et SÉBERT, Not. bois Nouv.-Caléd., 1874, p. 181.
— *Stenocarpus æmulans* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX,** 1906, p. 101.
— *Stenocarpus Dielsianus* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX,** 1906, p. 101.
— *Stenocarpus acaciæfolius* GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 279.

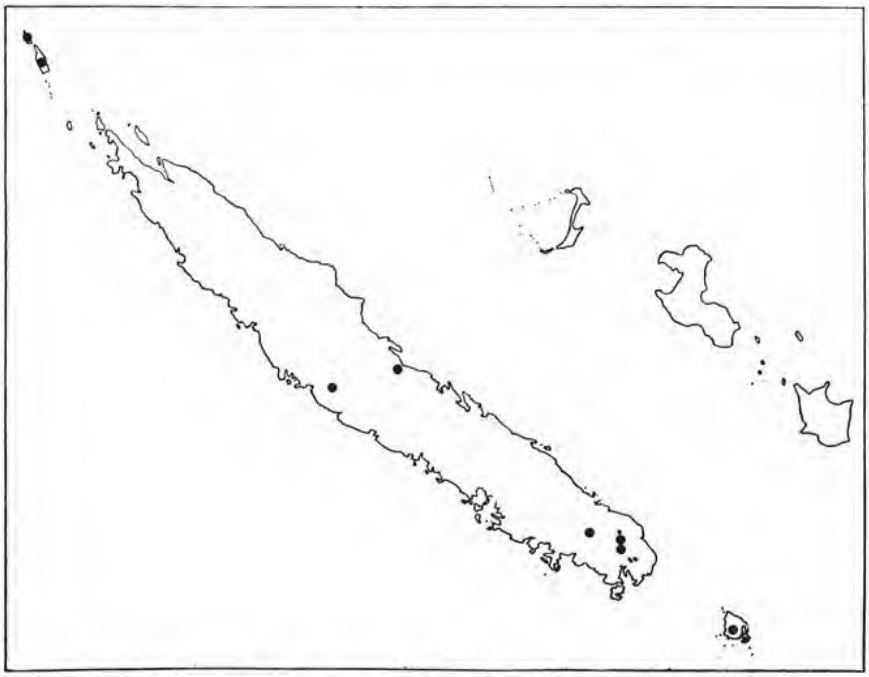
Arbuste ou arbre de ± 1,5 à 20 m de haut. Rameaux jeunes obscurément anguleux, parfois un peu comprimés, courtement et densément tomenteux, fauves, roussâtres ou rubigineux. Rameaux âgés arrondis, fréquemment ± noueux, glabrescents puis complètement glabres. Écorce d'un gris blanchâtre ou d'un gris ± foncé, crevassée longitudinalement, mais aussi — assez souvent — transversalement, marquée de lenticelles ± nombreuses. Bourgeons tomenteux, roussâtres, brunâtres ou rubigineux.

Feuilles simples et entières (état adulte), 3-5-plinerves (rarement 7-plinerves), ou (états de jeunesse) composées-pennatiséquées, minces ou assez épaisses, coriaces, raides, souvent recouvertes sur les deux faces d'un feutrage dense de petits poils rubigineux dans leur première jeunesse, complètement glabres ensuite. Pétiole des feuilles simples de ± 8-70 mm de

1. A l'appui de leur description, les auteurs citent comme référence, en plus du nom du collecteur et du numéro de récolte, les précisions suivantes : « Prony, oct. 1906. » Ces dernières indications ne figurent pas sur l'étiquette accompagnant l'exsiccatum qui nous a été communiqué.

Source : MNHN, Paris

long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe des feuilles simples de ± 40-160 mm de long sur ± 8-140 mm de large, extrêmement polymorphe, *fréquemment ± gondolé*, souvent un peu asymétrique, lancéolé, oblancéolé, rhomboïdal, elliptique, ovale ou obovale, exceptionnellement suborbiculaire, en général ± atténué en coin à la base, mais assez souvent arrondi et parfois même brusquement contracté en pétiole, ± atténué ou non dans sa moitié supérieure, subobtus, obtus, arrondi ou, au contraire, aigu ou subaigu au sommet. Feuilles composées des états de jeunesse intermédiaires et subadultes imparipennées, à folioles latérales de ± 50-130 mm de long sur ± 10-70 mm de large, pétiolulées (les supérieures parfois sessiles), alternes, subopposées ou opposées, ovales, ovales-lancéolées ou ovales-triangulaires, équilatérales ou inéquilatérales (présentant souvent à la base un côté aigu et un côté arrondi), aiguës au sommet, parfois légèrement falciformes. Pétiolules de ± 3-15 mm de long, décurrents ou non le long du rachis, celui-ci de ± 40-250 mm de long, pétiole compris. Face supérieure de la feuille mate ou ± luisante, parfois vernissée, d'un vert ± bronzé ou ± rougeâtre. Face inférieure de même couleur ou d'une teinte un peu plus pâle que celle de la supérieure. Marge des feuilles simples et des folioles des feuilles composées non ou à peine épaissie, très légèrement récurvée ou non en dessous, *fréquemment ± crispée* et d'ordinaire légèrement ondulée. Nervures fines, les principales ± saillantes sur les deux faces, cependant parfois à peine visibles. Veines très ténues, densément réticulées, légèrement imprimées, finement saillantes ou invisibles en dessus, très faiblement proéminentes ou complètement indiscernables en dessous.



CARTE 43. — Distribution du **Stenocarpus trinervis** (Montrouz.) Guillaumin var. **trinervis.**

Source : MNHN, Paris

PL. XLV. — **Stenocarpus trinervis** (Montrouzier) Guillaumin : ***1,*** rameau florifère × 2/3; ***2,*** feuille d'un des états de jeunesse × 4/9; ***3,*** variation foliaire (état adulte) × 4/9; ***4,*** bouton floral (var. **paradoxus**) × 2; ***5,*** fleur (var **paradoxus**) × 1,5; ***6,*** fleur (var. **trinervis**) × 2; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 6; ***8,*** pédicelle, réceptacle et colonne ♀ (var. **trinervis**) × 4; ***9,*** fruits (avant et après déhiscence) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

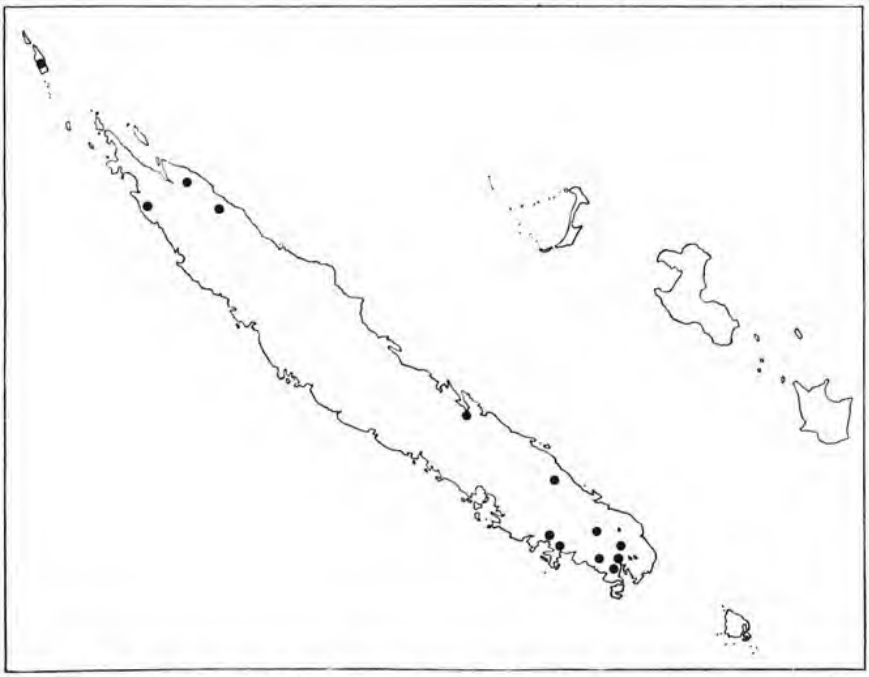
Inflorescences à l'état normal notablement plus courtes que les feuilles, isolées ou — le plus souvent — *réunies par 2-7 en grappes d'ombelles, simples ou composées*, terminales soit au sommet des tiges, soit sur de courts rameaux de ± 0,5-25 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule ordinairement grêle ou assez grêle, anguleux, strié ou sillonné, de ± 5-40 mm de long, couvert, au moins dans sa jeunesse, d'une pubescence rase, roussâtre ou rubigineuse, de petits poils appliqués et dirigés vers le haut, plus dense dans la partie supérieure. Nœud involucral densément velu, muni de 1-3... bractées triangulaires ou ovales-triangulaires de ± 1 mm de long, aiguës, velues sur les deux faces, très rapidement caduques.

Fleurs ± 4-25 par ombelle, blanches ou blanchâtres, parfois jaunes, odorantes (MacKee dixit). Pédicelles grêles, de ± 3-10 mm de long, sillonnés-anguleux, glabrescents ou ± couverts de poils appliqués roussâtres ou rubigineux.

Périanthe de ± 7-12 mm de long. Face externe des tépales ± velue, glabre ou glabrescente. Face interne glabre. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire revêtu de petits poils appliqués* (var. *trinervis*) *ou complètement glabre* (var. *paradoxus*). Gynophore ± velu (var. *trinervis*) ou glabre (var. *paradoxus*). Style glabre. Colonne ♀ de ± 9-20 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 40-100 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par une capophore lignifié de ± 5-7 mm de long. — Pl. XLV; Cartes 43, 44, 45,



Carte 44. — Distribution du **Stenocarpus trinervis** (Montrouz.) Guillaumin var. **paradoxus** R. Virot.

Source : MNHN, Paris

HOLOTYPE : Montrouzier 195. [Ile] Art. Montagnes. Novembre à mars (P).

SYNONYMIE DES DEUX VARIÉTÉS :

1. Var. **trinervis**, p.p., Ann. Mus. Colon. Marseille, 2e S., **IX**, 1911, p. 217 — *Lomatia trinervis* MONTROUZIER, Mém. Acad. Impér. Lyon, **10**, 1860, p. 248 — *Slenocarpus laurinus* BRONGN. et GRIS var. γ BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 43 — *Slenocarpus acaciæfolius* GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82**, 1935, p. 279.

2. Var. **paradoxus** R. VIROT (nom. nov.) — *Slenocarpus laurinus* BRONGN. et GRIS var. α et ß BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 43. — *Slenocarpus æmulans* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX**, 1906, p. 101 — *Slenocarpus Dielsianus* SCHLTR., Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX**, 1906, p. 101 — *Slenocarpus trinervis* (MONTROUZIER) GUILLAUMIN p.p., Ann. Mus. Colon. Marseille, 2e S., **IX**, 1911, p. 217.

NOTA. — Nous ne pouvons faire figurer dans la synonymie infraspécifique le binôme *S. laurifolius* Pancher et Sébert, car il est absolument impossible de savoir avec certitude s'il se rapporte à l'une des variétés ou aux deux à la fois.

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Iles Bélep, Ile des Pins et d'un bout à l'autre de la Grande-Terre, avec toutefois, semble-t-il, un maximum de fréquence à l'intérieur du grand massif péridotitique austral. Paraît habiter de préférence les forêts mésophiles vallicoles, mais peut parfois se rencontrer également dans divers maquis xérophiles et le long des cours d'eau. Serpentines, terrains métamorphiques et peut-être aussi certains substrats sédimentaires, entre le niveau de la mer et ± 1 000 m. Apparemment moins répandue que la variété *paradoxus*, la variété *trinervis* a cependant été signalée à la fois sur la Grande-Terre, aux Bélep et à l'Ile des Pins; par contre aucune mention explicite ne se rapporte à la présence de la variété *paradoxus* à l'Ile des Pins, bien qu'il soit logique d'en soupçonner l'existence à l'intérieur de ce dernier territoire.

OBSERVATIONS. — Hormis le caractère de glabrescence ou de pilosité de la colonne ♀, il est absolument impossible de distinguer l'une de l'autre les deux variétés. Répétons-le, c'est actuellement, chez les *Slenocarpus* néo-calédoniens, le seul exemple connu d'une même espèce possédant à la fois une variété à ovaire glabre et une variété à ovaire velu.

En ce qui concerne l'identification et la typification de la var. *paradoxus*, précisons que la distinction opérée par BRONGNIART et GRIS repose curieusement sur un caractère dénué de toute valeur discriminative — en l'occurrence la morphologie foliaire — alors que le véritable critère — la glabrescence de l'ovaire — est complètement négligé. Celui-ci n'est utilisé que postérieurement par SCHLECHTER dans les diagnoses de ses *Slenocarpus æmulans* et *Dielsianus*. Malgré la caducité du caractère discriminatif invoqué par BRONGNIARD et GRIS, il résulte donc que l'holotype de la var. *paradoxus* s'identifie à l'exsiccatum cité par ces deux auteurs à l'appui de leur var. α, exsiccatum absolument « légal », puisque définissant pour la première fois la variété en tant qu'entité systématique infraspécifique autonome.

Exploité occasionnellement sous le nom vulgaire de « hêtre noir » pour les bonnes qualités de son bois, le *S. trinervis* peut se reconnaître assez facilement grâce à ses feuilles généralement larges, à marge fréquemment ± crispée, et à ses inflorescences courtes.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

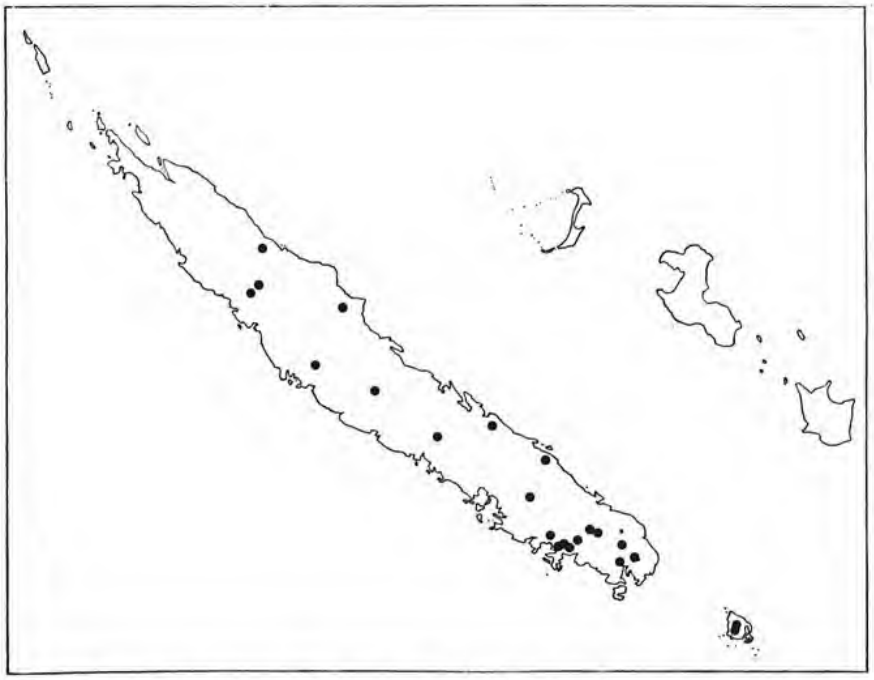
Var. *trinervis*

Balansa : 3291, arbrisseau de 2-3 m de hauteur, fleurs blanches, collines ferrugineuses situées à l'embouchure de la rivière d'Ouaïlou, mars, fl. *Type du Stenocarpus acaciæfolius Guillaumin.*

Blanchon : 411, Ile Pott, forêt xérophyte sur carapace latéritique, septembre, fl.

Cribs : sans n°, Nouvelle-Calédonie, fl.

MacKee : 13518, vallée de la Moindah (branche Nord), 150 m, forêt de thalweg, arbre de 15 m, très commun, écorce grise à sillons verticaux nombreux et peu profonds, boutons floraux bruns, fleurs blanchâtres, octobre, fl. et boutons; 13519, même localité, forme de jeunesse associée au n° 13518, arbuste de 2 m, jeunes feuilles vert clair à pubescence brune; 13520, même localité, plantules associées au n° 13518; 13521, même localité, arbuste de 3 m, écorce gris clair, lisse, jeunes feuilles vert clair à pubescence brune, boutons floraux bruns, octobre, boutons; 14393, Plaine des Lacs, près de la mine Anna Madeleine, 150 m, arbuste, récolté par M. Corbasson, février, jeunes fr.; 14655, collines serpentineuses juste à l'Ouest de l'embouchure de la rivière de Houaïlou, pente rocheuse, 50 m, arbuste grêle de 1,5 m, fleurs jaune pâle, jeunes fruits verts, avril, fl. et jeunes fr.; 14793, collines serpentineuses juste à l'Ouest de l'embouchure de la rivière de Houaïlou, maquis assez dégradé, arbuste grêle, élancé, de 1,5-2,5 m de haut, fleurs jaunes à pédicelles rouges, fruits mûrs verts à graines brunes, assez commun dans une aire limitée, mais paraît être très localisé, avril, fl. fr.; 14794, même localité, rejet à la base du n° 14793; 14795, même localité, arbuste de 1,5 m, avril, fr.; 14796, même localité, plantule associée au n° 14793; 16000, haute Rivière Bleue, forêt humide en terrain serpentineux, 150 m, arbre de 6 m en marge de la forêt, fleurs blanches, odorantes, novembre, fl.



CARTE 45. — Distribution du **Stenocarpus trinervis** (Montrouz.) Guillaumin (spécimens indéterminables à la variété).

Source : MNHN, Paris

MONTROUZIER : 195, [Ile] Art, montagnes, novembre à mars, fl. *Type de l'espèce et de la variété;* 308, sans localité, fl. (MPU).

Pancher : 353 in Herb. Mus. néo-caléd., sans localité, arbre de 12 à 15 m, cime très légère, fleurs blanches, altitude 150 m, boutons; 417, Ile des Pins, arbrisseau de 3m, belles fleurs blanches, fl. *Paratype du S. laurinus Brongn. et Gris et type de la var. γ Brongn. et Gris;* 424, petit arbre de 3 m, tronc nu, cime arrondie, dense, fleurs blanches, belles, plateau de l'Ile des Pins, à la base du pic, fl.

Sébert et Fournier : 10 in Herb. Expos. Colon., sans localité, fl.

Thorne : 28611, Plaine des Lacs, near new bridge over Madeleine River, route de Yaté, octobre-novembre, fin fl. début fr.

Var. *paradoxus :*

Balansa : 2286, arbre de 8 m de hauteur, fleurs blanches, Canala, dans les bois, terrains éruptifs, novembre, fl.

Blanchon : 531, Rivière Blanche, route entre les stations E et F et le grand pont, maquis serpentineux, novembre, fl.; 1081, Plaine des Lacs, Carénage, ancienne laverie, près de la cote 358, bord du chemin, sol à carapace latéritique, fl.; 1188, Plaine des Lacs, route du Carénage, à 200 m du Creek Pernod, sol serpentineux avec blocs de carapace latéritique, fl.

Cribs : 1458, arbre de 7 à 8 m, droit, cime arrondie, rameuse presque jusqu'à la base, excessivement compacte, écorce gris foncé, bois blanc maillé de jaune paille, fleurs blanches, terrain ferrugineux, altitude 300 m, Prony, forêt Nord, novembre, fl.; 1702, arbre de 8 à 10 m, droit, élancé, branches presque jusqu'à la base, cime très dense, fleurs blanches, terrain ferrugineux, zone maritime, Prony, baie Nord, octobre, boutons.

Franc : 151 in Herb. Bonati, premier plateau du Mt Koghi, 300 m novembre, fl. (Z); 151 in Herb. Bonati, ravins du Mt Koghi, janvier, fl. (Z); 151 Série A, arbuste, terrains arides, Prony, juin, fl.; 1884, arbre de haute futaie, bois recherché, forêt rocheuse, vulgo : Hêtre noir émaillé [? err. maillé], Prony, novembre, fl. (P, Z); 2422, arbuste de 3m, landes broussailleuses, Hermitage, novembre, fl.; sans n°, pentes broussailleuses, Hermitage, mars, boutons (Z).

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 150 NC, Canala, septembre, fl.; in Herb. d'Alleizette 375 NC, Ile Art, septembre, fl.

Hürlimann : 86, arbuste, 3 m, boutons verts, vallée de l'Hermitage, 160 m, maquis serpentineux, novembre, boutons.

Le Rat : 665, Prony, fl.; 748, Prony, fl.; sans n° et sans localité, fl.

MacKee : 3407, Plaine des Lacs, plain near mine Anna Madeleine, 150 m, erect shrub, 2,5 m, bark grey, flowers white, novembre, fl.; 14953, pente Sud-Ouest du dôme de la Tiébaghi, 300-500 m, maquis sur terrain rocheux serpentineux, arbuste de 3 m à cime arrondie, fleurs blanches, mai, fl. fr.; 14954, même localité, rejet à la base du n° 14953.

Pancher : sans n° et sans localité, buisson de 3 m, 600 m, fl.; sans n° et sans localité, 15 m, fleurs blanchâtres, montagnes boisées, fl.; sans n° et sans localité, boutons.

Raoul : sans n° et sans localité, fl.

Rohrdorf : 49, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou, décembre, fl. (Z).

Schlechter : 15048, auf den Bergen bei Yahoué, 400 m, octobre, boutons (P, Z); 15110, auf den Hügeln bei Ngoye, 50 m, novembre, boutons (P, Z); 15344, auf den Abhängen des Mt Humboldt, 1 000 m, novembre, fl. *Isotype du S. Dielsianus Schltr.*; 15385, auf den Bergen am Ngoye, 400 m, novembre, boutons; 15514, auf den Bergen bei Oubatche, 900 m, décembre, fl. (P, Z); 15536, auf den Bergen bei Oubatche, 700 m, décembre, fl. *Isotypes du S. æmulans Schltr.* (P, Z).

Sebert et Fournier : 10 in Herb. Pancher, sans localité, boutons.

Vieillard : 1092, arbre, montagnes à Balade, fin fl. et jeunes fr. *Type de la variété. Type du S. laurinus Brongn. et Gris et de la var. α Brongn. et Gris;* 1093, arbre, montagnes à Balade, fl. *Paratype de la variété. Paratype du S. laurinus Brongn. et Gris et type de la var. β Brongn. et Gris.*

White : 2269, rivière des Pirogues, a tree about 40 feet high, octobre, fl.

Source : MNHN, Paris

Spécimens indéterminables à la variété :

Baumann : 14001, arbuste de 3 m, haute Rivière Blanche : Mois de Mai, 300 m, forêt hygrophile, serpentine; 14449, arbuste de 3 m, au-dessus de l'Hermitage, 400 m, forêt hygrophile, serpentine; 15216, arbre de 8 m, Mois de Mai, 250 m, forêt hygrophile, serpentine.

Blanchon : 744, Plaine des Lacs, entre le Petit et le Grand Lac, sol de carapace latéritique, mars, fr.

Brousmiche : sans n°, grand arbre de 15 à 20 m de haut, vulgo : Hêtre noir, forêts, terrain serpentineux, assez commun de la baie de Prony à Bourail, très rare dans le Nord, Tonghoué, altitude 400 m, août, jeunes fr.

Däniker : 2950, Strauch am Fusse des Mts Humboldt gegen das Kalouéhola Tal, im Serpentingebüsch (Z).

Guillaumin et Baumann : 11764, arbuste de 2 m, mine Anna Madeleine, serpentine; 12117, arbuste de 4 m, haute rivière de Voh, 250 m, forêt hygrophile; 12120, même localité, arbre de 6 m; 12292, arbuste de 2 m, Oua Tilou, 300 m, serpentine.

Hürlimann : 499, arbre de 8 m, écorce gris clair, Montagne des Sources, 500 m, forêt mésophile, serpentine.

Kay : 4, sans localité; 10, sans localité.

Lécard : 11, sans localité, Hêtre noir.

Le Rat : 189, 10 m, fleurs blanches, bois blanc, 150 m, Prony, fin fl.; 355, 7 à 8 m, [cime] très arrondie, fleurs blanches, Prony, zone maritime, très jeunes boutons.

MacKee : 13311, crête à l'Ouest du col de Pétchicara, 500 m, arbuste grêle, peu ramifié, de 2 m, en marge de la forêt humide, très jeunes feuilles brunes; 13437, col d'Amieu : Toili, 450 m, forêt humide, arbuste de 1 m; 14168, col des Roussettes : Boéti (versant de Houaïlou), forêt humide, arbre de 9 m, écorce grise à l'extérieur, brune à l'intérieur, bois rouge foncé; 14747, crête boisée entre les vallées de la Tanghène et de la Ouaième (contrefort Ouest de la Roche Ouaième — massif de Tonnon), 500-600 m, arbuste de 3 m; 15100, Ile des Pins, base Ouest du Pic N'Ga, forêt dégradée sur alluvions serpentineuses, arbuste élancé de 3 m; 15157, crête entre la haute Amoa et la haute Tchamba, 600 m, forêt humide, arbre de 15 m, vieux fruits brun foncé, juin, fr.; 16341, pente au Nord de la Conception, 200 m, forêt humide en terrain non serpentineux, arbuste grêle de 3 m à l'ombre de la forêt.

Petit : 10, sans localité.

Sarlin : 61, forêt de Thi.

Schmid : 2135, arbuste de 2-3 m, en sous-bois, forêt-hallier sur carapace ferrugineuse, Ile des Pins, plateau au S.-O. de l'aéroport (çà et là).

Service pénitentiaire : 195, variété de Hêtre, arbre de 10 m de hauteur, croît à 1 000 m d'altitude dans les terrains ferrugineux et pierreux, assez fréquent, bois rougeâtre maillé, sans localité.

Vieillard : 1097, arbuste, M'bée, fr.

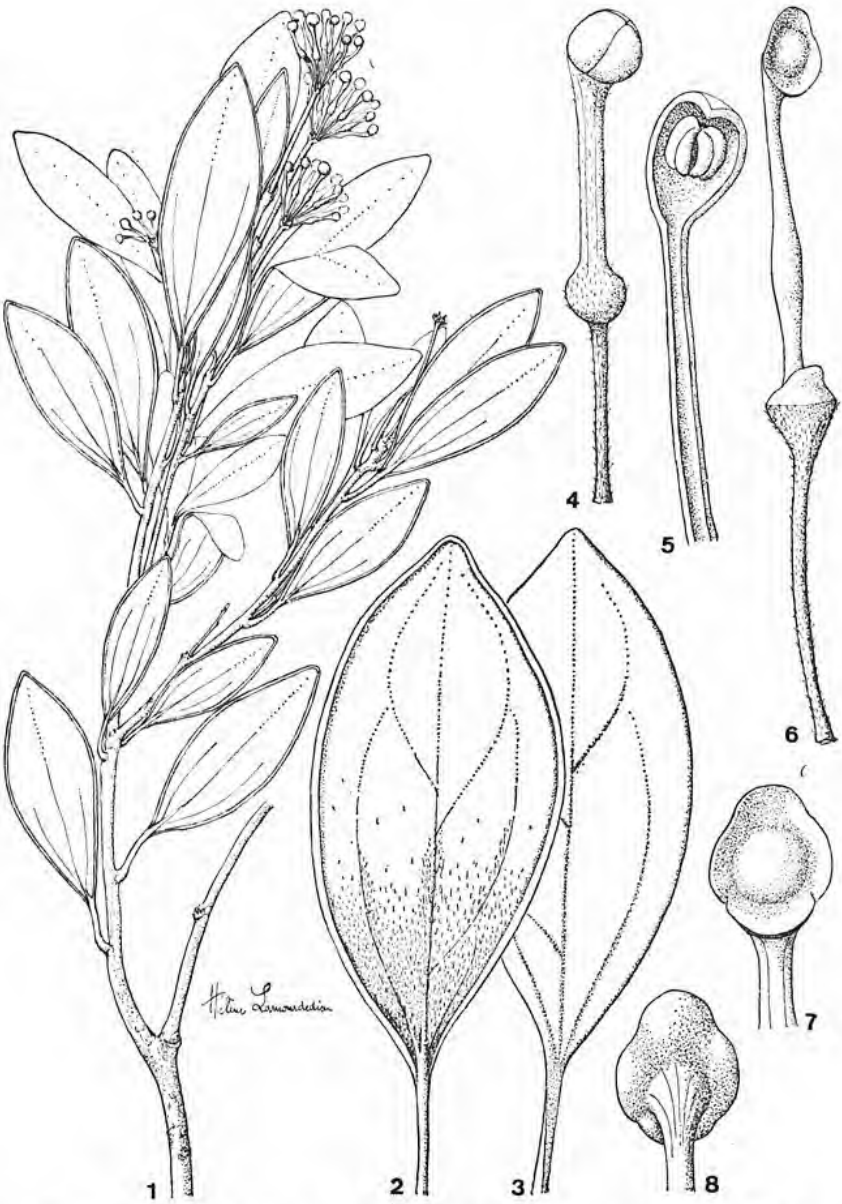
10. **Stenocarpus rubiginosus** Brongniart et Gris

Brongniart et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 43.

Arbuste pouvant atteindre au moins 3 m de hauteur. Rameaux jeunes anguleux, sillonnés ou striés, d'abord densément et courtement velus-rubigineux, glabrescents puis glabres ensuite. Rameaux âgés arrondis. Écorce brunâtre, fendillée longitudinalement et transversalement, rude. Bourgeons velus, rubigineux.

Feuilles simples et entières, 3-5-plinerves, assez épaisses, très coriaces, raides, ± dressées, *densément et finement velues-rubigineuses sur les deux faces à l'état jeune*, entièrement glabres à complet développement sauf,

Source : MNHN, Paris



PL. XLVI. — **Stenocarpus rubiginosus** Brongn. et Gris : ***1***, rameau florifère × 2/3; ***2***, feuille (face inférieure) × 1; ***3***, feuille (face supérieure) × 1; ***4***, bouton floral × 4; ***5***, tépale (face interne avec étamine) × 8; ***6***, pédicelle, réceptacle et colonne ♀ × 6; ***7***, sommet du style et stigmate (face) × 10; ***8***, sommet du style et stigmate (dos) × 10.

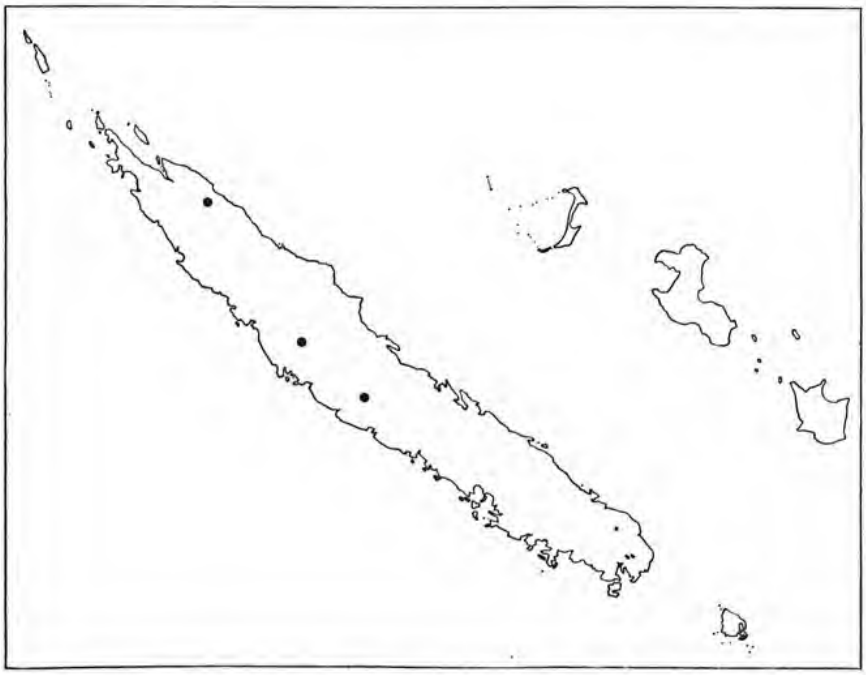
Source : MNHN, Paris

parfois, quelques poils à la base du limbe sur la face inférieure (visibles seulement à la loupe). Pétiole de ± 3-15 mm de long, glabre ou glabrescent, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de ± 25-80 mm de long sur ± 8-40 mm de large, *elliptique, elliptique-lancéolé ou rhomboïdal*, en coin à la base, généralement ± atténué dans sa moitié supérieure, arrondi, obtus, subobtus, subaigu ou aigu au sommet. Face supérieure d'un vert ± bronzé, faiblement luisante. Face inférieure mate, de même couleur ou d'un vert légèrement plus pâle que celui de la face supérieure. Marge épaissie, très légèrement ondulée ou non, *souvent régulièrement récurvée en dessous et formant un rebord bien individualisé et nettement visible tout autour du limbe*. Nervures et veines fines, faiblement imprimées ou légèrement saillantes en dessus, non ou à peine visibles en dessous, à l'exception de la partie basale de la côte médiane et des latérales.

Inflorescences isolées (? ou géminées), terminales soit au sommet des tiges, soit à l'extrémité de courts rameaux de ± 0,5-3 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule anguleux, sillonné ou strié, brunâtre, *d'abord (comme les pédicelles et la face externe des tépales)* ± *velu, puis glabre ou glabrescent*, de ± 20-30 mm de long, muni à son sommet de ± 8 bractées ovales-triangulaires ou lancéolées, aiguës, glabrescentes, caduques, de ± 1 mm de long. Nœud involucral densément velu-rubigineux.

Fleurs ± 9-13 par ombelle, de teinte non précisée, mais vraisemblablement blanches ou jaunâtres. Pédicelles de ± 7 mm de long, anguleux, sillonnés ou striés, brunâtres.

Périanthe de ± 8-9 mm de long. Face interne des tépales glabre.



CARTE 46. — Distribution du **Stenocarpus rubiginosus** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris

Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, bien individualisé, glabre. *Ovaire, gynophore et style complètement glabres.* Colonne ♀ de ± 9-10 mm de long.

Fruit encore inconnu. — Pl. XLVI; Carte 46.

HOLOTYPE : Vieillard 1095. Arbuste; montagne de Poila (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Connu seulement d'après de rares récoltes, la première — il y a plus de cent ans — dans le bassin supérieur du Diahot, à Poila (Paala) (? sur terrain métamorphique), les autres — très récentes — dans la haute vallée de la Houaïlou, sur serpentines, et dans le massif minier du Kopéto-Boulinda. Peut atteindre environ 1 100 m d'altitude. A rechercher, principalement dans la partie Nord de l'île.

OBSERVATIONS. — Encore très mal défini à tous égards, le *Stenocarpus rubiginosus* se rapproche étroitement par ses feuilles des *S. dumbeensis* Guillaumin et *S. Comptonii* S. Moore. Se distingue néanmoins de ces deux espèces par son ovaire glabre et ses jeunes feuilles restant longtemps ± velues-rubigineuses. Diffère en outre du premier par la nature de la pilosité des très jeunes boutons, et du second par ses inflorescences beaucoup moins fournies.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

MacKee : 14186, crête entre la haute vallée de la Houaïlou et la vallée de la Baraoua, à l'Ouest du col des Roussettes, terrain serpentineux, forêt humide dominée par *Araucaria montana* passant sans transition au maquis très dégradé, 900-950 m, arbuste de 3 m; 17051, arbuste de 2,5 m, jeunes feuilles brunes, paraît rare, Mt Paéoua, plateau sommital, 900-1100 m, forêt humide à *Araucaria* — *Nothofagus*.
Vieillard : 1095, arbuste, montagne de Poila, boutons. *Type de l'espèce.*

11. **Stenocarpus heterophyllus** Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 43.

Arbuste ou petit arbre de ± 1,2 à 3 m de haut. Rameaux jeunes anguleux, striés ou sillonnés, parfois comprimés-ancipités, *d'abord très finement velus (souvent très peu : examiner à la loupe)*, puis très rapidement glabres. Rameaux âgés arrondis. Écorce grisâtre ou gris noirâtre, fendillée longitudinalement et présentant de nombreuses lenticelles. *Bourgeons toujours densément velus.*

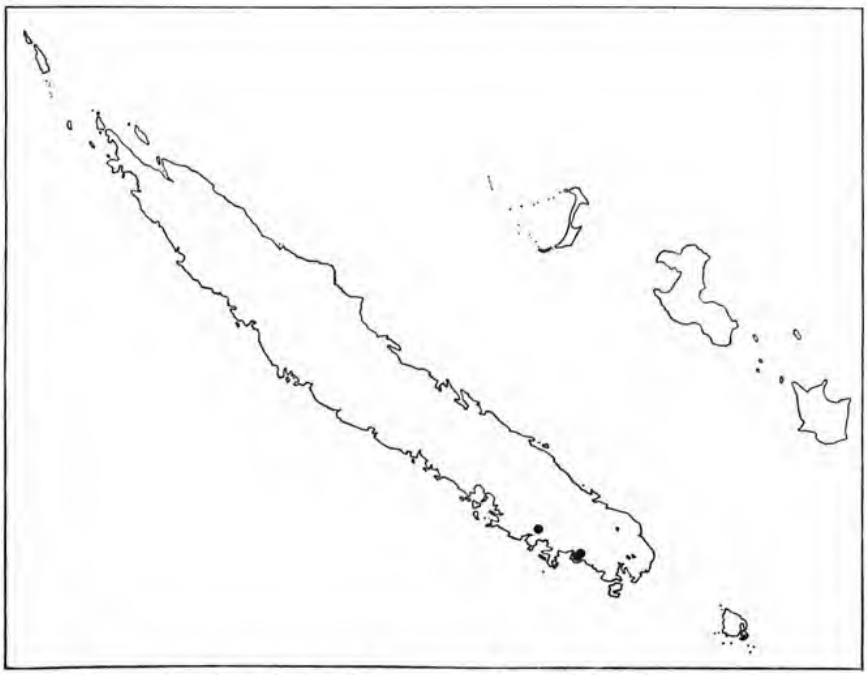
Feuilles assez épaisses ou assez minces, coriaces, raides, ± dressées, très finement pubescentes dans leur toute première jeunesse, totalement glabres ensuite, *soit simples et entières et 3-5-plinerves, soit profondément découpées en 2-9 folioles ou lobes (eux-mêmes parfois ± profondément divisés = étals de jeunesse initiaux) et alors pennatiparlites ou pennatiséquées, les deux formes coexistant souvent chez un même individu.* Pétiole grêle ou assez grêle, de ± 4-25 mm de long, concave-canaliculé en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe des feuilles simples de ± 18-100 mm de long sur ± 5-20 mm de large, *spatulé, oblong-lancéolé, spatulé-oblancéolé, ellip-*

Source : MNHN, Paris

tique-lancéolé ou étroitement elliptique, fréquemment asymétrique et légèrement falciforme, un peu atténué ou non dans sa moitié supérieure, longuement et insensiblement atténué à la base, arrondi ou obtus au sommet. Lobes des feuilles divisées de ± 10-70 mm de long sur ± 2-15 mm de large, ± décurrents le long du rachis et présentant une morphologie générale identique à celle du limbe des feuilles entières. Face supérieure d'un vert clair ou d'un vert assez foncé, faiblement luisante. Face inférieure mate, de même couleur ou d'une teinte légèrement plus pâle que celle de la face supérieure, parfois un peu rougeâtre, surtout chez les jeunes feuilles. Marge épaissie, un peu ondulée ou non, *légèrement récurvée en dessous et assez souvent ± enroulée par la sécheresse ou la dessication*. Nervures fines, ordinairement peu visibles ou même invisibles, à l'exception de la côte médiane, généralement discernable au moins à la base du limbe. Veines très ténues, presque toujours non apparentes sur la face supérieure, complètement invisibles sur la face inférieure.

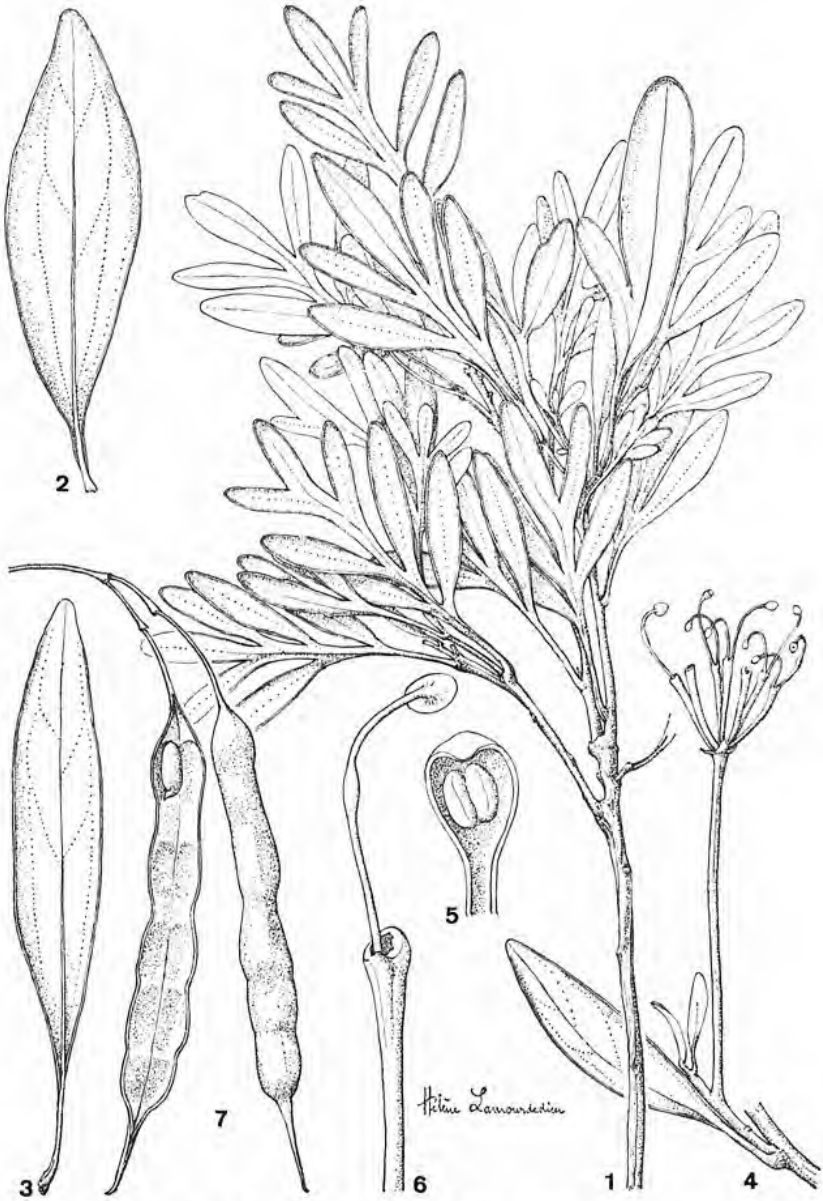
Inflorescences isolées, axillaires ou terminales à l'extrémité de très courts rameaux de ± 0,5 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule généralement grêle ou assez grêle, anguleux, strié ou sillonné, comprimé ou non, glabre, de ± 15-30 mm de long, muni à son sommet de 1-3 bractées triangulaires, subaiguës, de ± 1 mm de long, entièrement glabres et rapidement caduques. Nœud involucral courtement velu.

Fleurs ± 5-8 par ombelle, de teinte non précisée, mais vraisemblablement blanches ou jaunâtres. Pédicelles de ± 6-10 mm de long, sillonnés ou striés, comprimés ou non, glabres ou présentant quelques poils courts à la base.



CARTE 47. — Distribution du **Stenocarpus heterophyllus** Brongn. et Gris.

Source : MNHN, Paris



PL. XLVII. — **Stenocarpus heterophyllus** Brongn. et Gris : ***1***, rameau × 2/3; ***2, 3***, feuilles entières (variations diverses) × 1; ***4***, inflorescence (après l'anthèse) × 2; ***5***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***6***, pédicelle, réceptacle et colonne ♀ × 6; ***7***, fruits après déhiscence (l'un des deux contient encore une graine) × 1.

Source : MNHN, Paris

Périanthe de ± 6-7 mm de long. Tépales complètement glabres sur les deux faces. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire, gynophore et style entièrement glabres.* Colonne ♀ de ± 8 mm de long.

Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 35-70 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié grêle de ± 5-10 mm de long. — Pl. XLVII; Carte 47.

HOLOTYPE : Vieillard 1099. Arbuste; Mt Dore (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : N'est explicitement signalé avec certitude que du grand massif péridotitique austral où il n'a d'ailleurs été que rarement observé, et encore uniquement sur le versant occidental du complexe montagneux insulaire. Paraît rechercher électivement les maquis xérophiles, certains types de forêts photophiles et de franges ripicoles, entre 0 et ± 200 m d'altitude. Malgré la pénurie des récoltes, il reste à peu près certain que la poursuite de la prospection floristique en Nouvelle-Calédonie amènera la découverte de nouvelles localités.

OBSERVATIONS. — Nous avons longuement hésité avant de nous décider à conserver — du reste tout à fait provisoirement — au *Stenocarpus heterophyllus* le rang d'espèce autonome. En effet, l'extrême variabilité des caractères foliaires incite à supposer qu'il peut s'agir en la circonstance — opinion que nous ne sommes pas loin d'adopter personnellement — d'une série d'hybrides fertiles entre les *S. umbelliferus* (Forster) Druce et *S. Milnei* Hooker. D'une description particulièrement délicate, cette plante diffère essentiellement du *S. umbelliferus* par son hétérophyllie, ses feuilles entières dans l'ensemble plus allongées, à pétiole grêle ou assez grêle et enfin par ses jeunes innovations caulinaires plus ou moins velues. Elle se distingue d'autre part des variations robustes du *S. Milnei* par sa colonne ♀ entièrement glabre, ses feuilles entières plus amples, non étroitement linéaires, et ses feuilles divisées à lobes plus larges. Il ressort de ce qui précède que la détermination du *S. heterophyllus* doit s'appuyer à la fois sur une parfaite connaissance du genre et sur la comparaison du plus grand nombre possible d'exsiccata.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville et Heine : 103, maquis de la route du Mt Dore, juin, fr.
Balansa : 2282, arbrisseau de 2 m de hauteur, versant septentrional du Mt Dore, mai, fr.
Baumann : 5606, arbuste de 3 m, fruits bruns, col de Plum, 200 m, serpentine, août, fr.
Franc : 50, terrains arides, ferrugineux, bords de la Dumbéa, 150 m, décembre, fl.
Montrouzier : 305, sans localité, fl. (MPU).
Vieillard : 1099 p. p., arbuste, Mt Dore, fr. *Type de l'espèce.*

12. Stenocarpus umbelliferus (J. R. et G. Forster) Druce

DRUCE, Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles, 1916, p. 648 (1917).
— *Embothrium umbelliferum* FORSTER J. R. et FORSTER G., Characteres generum plantarum..., 1776, p. 16, pl. 8, fig. *a* à *f* inclusivt.

Source : MNHN, Paris

— *Embothrium umbellatum* FORSTER G., Florulæ insularum australium Prodromus, 1786, p. 11, nº 60.
— *Stenocarpus Forsteri* R. BR., Transact. of the Linn. Soc., **X**, 1810, p. 201, nº 1.
— *Stenocarpus Forsteri* LABILL., Sertum austro-caledonicum, 1824, p. 21, tabl. 26.
— *Stenocarpus umbellatus* (FORSTER) SCHLECHTER, Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX**, 1906, p. 102.

Arbuste tortueux ou élancé, ou encore petit arbre, de ± 0,30 à 5 m de haut. Rameaux jeunes fortement aplatis-ancipités, souvent ailés, striés, *glabres, brun pourpre et fréquemment recouverts d'une pruine bleuâtre.* Rameaux âgés arrondis ou un peu comprimés, conservant parfois longtemps la trace d'ailes sous forme de deux lignes saillantes opposées. Écorce gris pâle, gris foncé ou brunâtre, rude, fendillée longitudinalement et marquée de lenticelles ± nombreuses. Bourgeons glabres, glabrescents ou ± velus.

Feuilles simples et entières, ordinairement 3-plinerves, mais parfois 4-5-plinerves, épaisses ou assez épaisses, coriaces, raides, dressées, complètement glabres, même les très jeunes, *celles-ci souvent colorées en brun pourpre et couvertes d'une pruine bleuâtre comme les jeunes rameaux.* Pétiole de ± 3-12 mm de long, concave-canaliculé ou simplement concave en dessus, fortement convexe en dessous. Limbe de forme et de dimensions très variables, de ± 15-110 mm de long sur ± 2-40 mm de large, spatulé, oblong, oblong-spatulé, obovale, elliptique, elliptique-lancéolé, quelquefois même obcordé, fréquemment asymétrique et parfois faiblement falciforme, normalement ± longuement atténué en coin ou, très exceptionnellement, subarrondi à la base, légèrement atténué ou non dans sa moitié supérieure, arrondi, obtus, rétus, émarginé (rarement subobtus ou subaigu) et très souvent mucronulé au sommet. Face supérieure mate ou ± luisante, d'un vert pâle ou blanchâtre, parfois d'un vert ± bronzé ou rougeâtre. Face inférieure de même couleur ou d'une teinte plus claire, *très souvent glauque ou pruineuse* (comme la face supérieure), ordinairement mate, mais parfois faiblement luisante. Marge épaissie, légèrement ondulée ou non, ± récurvée en dessous (fréquemment non ou très peu chez les variations à feuilles étroites). Nervures fines, faiblement saillantes ou non sur les deux faces, souvent invisibles en dessous. Veines très ténues, densément réticulées, généralement non ou à peine discernables.

Inflorescences normalement isolées, terminales (exceptionnellement axillaires) au sommet des tiges ou à l'extrémité de courts rameaux de ± 0,5-5 mm de long naissant à l'aisselle des feuilles. Pédoncule de l'inflorescence (et non de l'infrutescence) robuste ou grêle, parfois filiforme, *brun pourpre ou rougeâtre dans la plupart des cas, souvent pruineux, glabre,* soit ± anguleux et strié-sillonné ou canaliculé (var. *umbelliferus*), soit fortement aplati-ancipité et pouvant alors atteindre une largeur de 3 mm (var. *Billardieri*), de ± 10-90 mm de long, muni à son sommet de 1-5 bractées ovales, ovales-triangulaires ou triangulaires, épaisses, obtuses, subobtuses, aiguës ou subaiguës, glabres, de 1-2 mm de long, promptement caduques. Nœud involucral glabrescent.

Fleurs 3-8 par ombelle, blanchâtres, blanc crème, jaune pâle, jaune beurre, jaune verdâtre ou verdâtres. Pédicelles de ± 6-20 mm de long, *brun pourpre ou rougeâtres dans la plupart des cas, glabres, souvent pruineux,* soit robustes ou assez robustes, soit au contraire grêles ou très grêles, faiblement striés ou superficiellement sillonnés-canaliculés et ± anguleux, ou encore aplatis-ancipités (comme le pédoncule).

Source : MNHN, Paris

Périanthe de ± 8-10 mm de long. Tépales complètement glabres sur les deux faces. Étamines à anthères triangulaires ou ovales-triangulaires, à loges ± divergentes vers leur base.

Disque hypogyne subannulaire, court et charnu, glabre. *Ovaire, gynophore et style entièrement glabres chez la fleur épanouie.* Colonne ♀ de ± 12 mm de long.

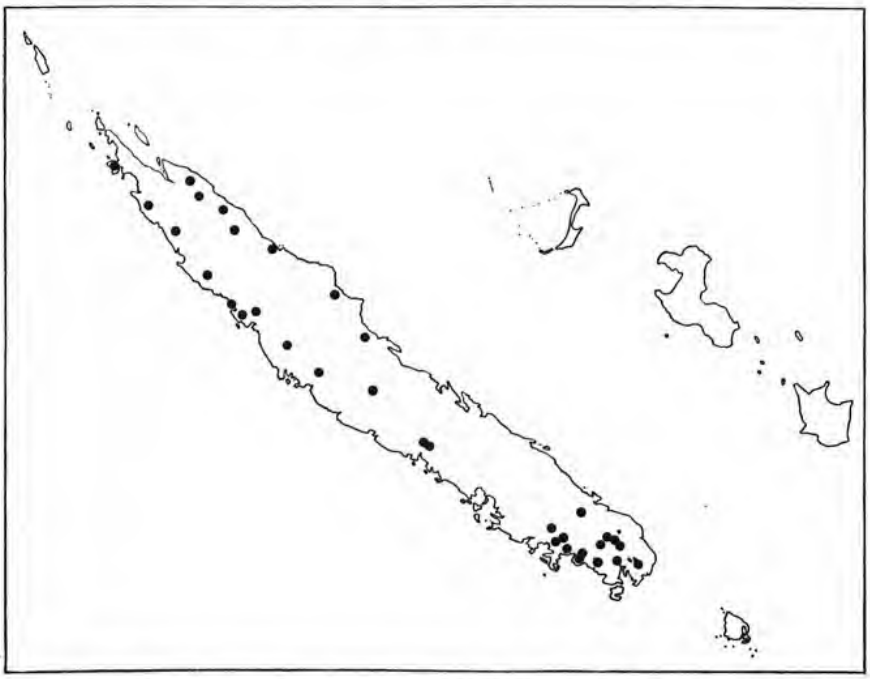
Fruit glabre, noirâtre ou brunâtre, de ± 25-80 mm de long sur ± 3-5 mm de diamètre, porté par un carpophore lignifié robuste ou assez robuste de ± 5-8 mm de long. — Pl. XLVIII; Cartes 48, 49.

HOLOTYPE : Forster 29. Sans localité (BM).

Les deux variétés ne se différencient que par la morphologie du pédoncule et des pédicelles floraux. En voici la synonymie :

1. Var. **umbelliferus,** Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles, 1916, p. 648 (1917) — *Embothrium umbelliferum* FORSTER J. R. et FORSTER G., Characteres generum plantarum..., 1776, p. 16, pl. 8, fig. *a* à *f* inclusivt. — *Embothrium umbellatum* FORSTER G., Florulæ insularum australium Prodromus, 176, p. 11, nº 60. — *Stenocarpus Forsteri* R. BR. non LABILL., Transact. of the Linn. Soc., **X,** 1810, p. 201, nº 1 — *Stenocarpus Forsteri* R. BR. non LABILL. var α *Forsteri* BRONGN. et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 42 — *Stenocarpus umbellatus* (FORSTER) SCHLTR. var. *Forsteri* (BRONGN. et GRIS) GUILLAUMIN, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 279.

2. Var. **Billardieri** (BRONGN. et GRIS) GUILLAUMIN ex R. VIROT (comb. nov.) — *Stenocarpus Forsteri* LABILL non R. BR., Sertum austro-caledonicum, 1824, p. 21,



CARTE 48. — Distribution du **Stenocarpus umbelliferus** (J.R. et G. Forster) Druce var. **umbelliferus.**

Source : MNHN, Paris

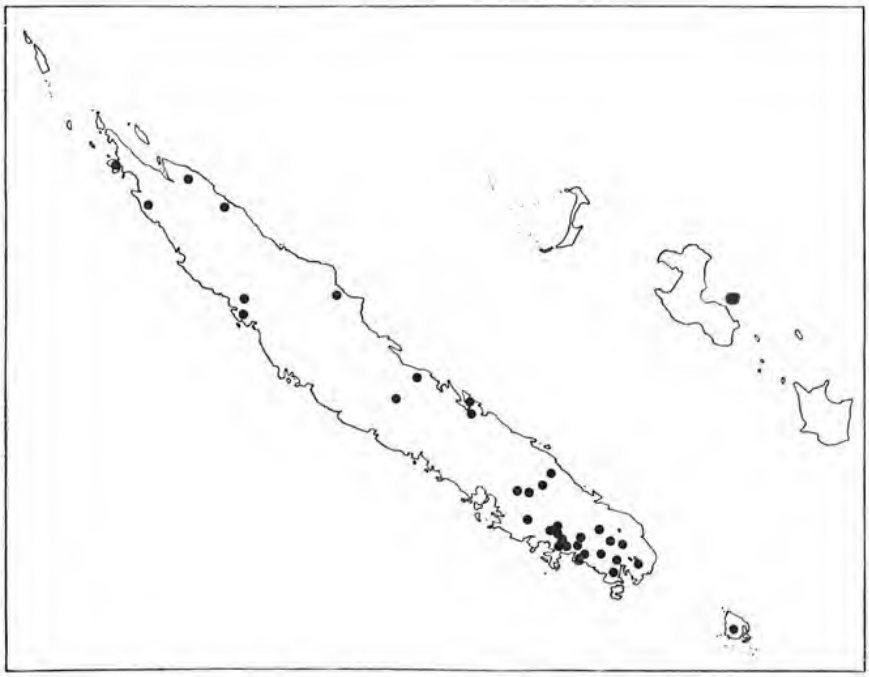
PL. XLVIII. — **Stenocarpus umbelliferus** (J. R. et G. Froster) Druce : ***1,*** rameau florifère (var. **umbelliferus**) × 2/3; ***2,*** une des variations foliaires (face supérieure) × 2/3; ***3,*** rameau florifère (var. **umbelliferus,** variation à petites feuilles dressées) × 2/3; ***4,*** bouton floral (var. **umbelliferus**) × 2; ***5,*** fleur (var. **umbelliferus**) × 3; ***6,*** partie supérieure d'un tépale (face interne avec étamine) × 12; ***7,*** pédicelle, réceptacle et colonne ♀ (var. **umbelliferus**) × 4; ***8,*** inflorescence après l'anthèse (var. **Billardieri**) × 1; ***9,*** fruit (avant déhiscence) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

tabl. 26 — *Stenocarpus Forsteri* R. Br. non Labill. var. ß *Billardieri* Brongn. et Gris, Bull. Soc. Bot. Fr., **12,** 1865, p. 42 — *Stenocarpus umbellatus* (Forster) Schlechter, Engler's Bot. Jahrb., **XXXIX,** 1906, p. 102 — *Stenocarpus umbellatus* (Forster) Schltr. var. *Billardieri* (Brongn. et Gris) Guillaumin, Bull. Soc. Bot. Fr., **82,** 1935, p. 279.

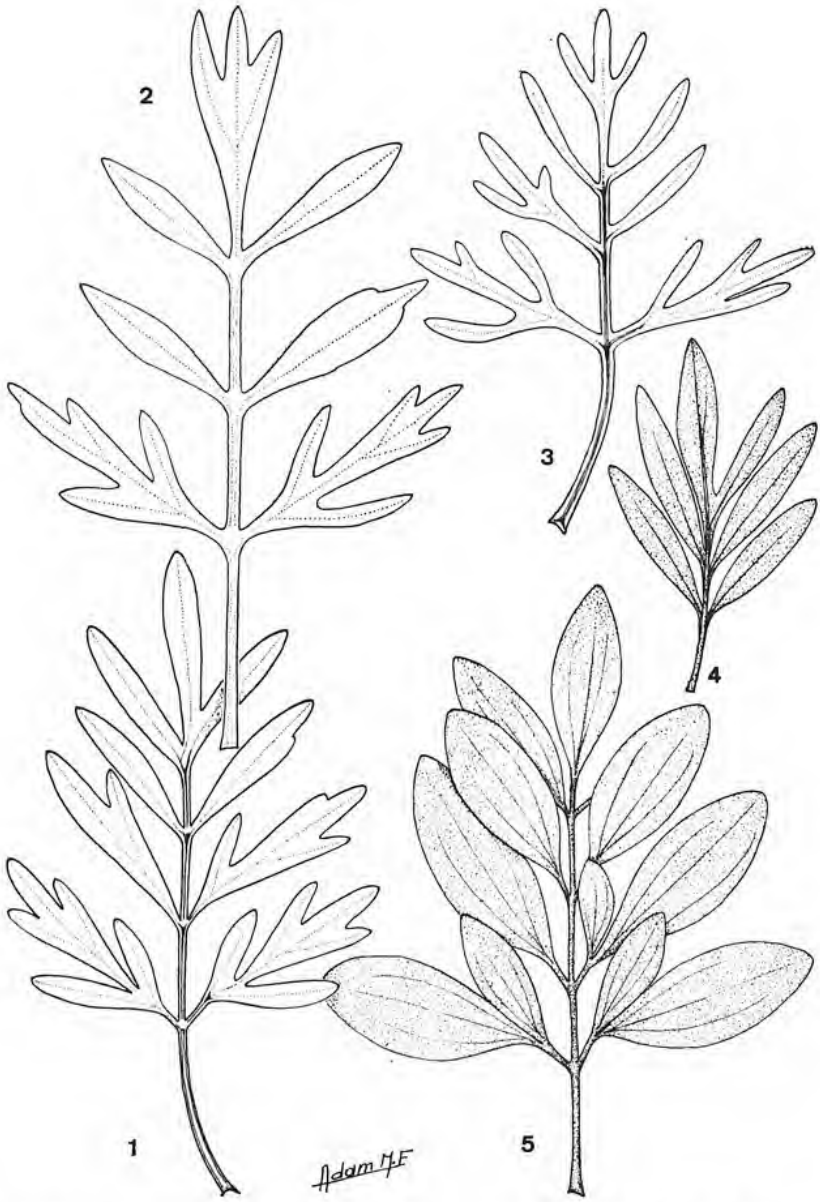
Distribution et écologie. — Douée d'une forte amplitude écologique, cette espèce peut être considérée — avec le *Grevillea exul* Lindl. — comme la Protéacée néo-calédonienne la plus répandue. Présente du Nord au Sud de la Grande-Terre, elle se retrouve à l'Ile des Pins, mais ne paraît pas avoir été récoltée jusqu'à ce jour aux Iles Bélep, où elle existe d'ailleurs certainement. Commune sur les serpentines, notamment à l'intérieur du grand massif péridotitique méridional, elle se rencontre assez souvent sur des substrats métamorphiques (séricischistes, micaschistes, etc...) et parfois même sur certains sols ferrugineux résultant de l'altération superficielle de roches sédimentaires, spécialement au contact des « terrains miniers » magnésiens.

Bien qu'électivement planitiaire ou subplanitiaire, elle peut s'élever jusqu'à plus de 1 000 m, avec un maximum connu de 1 300 m près d'Oubatche, record d'altitude pour les *Stenocarpus* néo-calédoniens. S'observe dans des groupements très divers : maquis xérophiles (principalement), forêts photophiles claires, franges ripicoles le long des grands cours d'eau calmes ou des torrents, formations de Niaoulis (*Melaleuca Leucadendron* L.) dépourvues de strate graminéenne. Sur les sols métamor-



Carte 49. — Distribution du **Stenocarpus umbelliferus** (J. R. et G. Forster) var. **Billardieri** Brongn. et Gris) Guillaumin ex R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. XLIX. — **Stenocarpus** (feuilles d'états de jeunesse) : ***1*, Stenocarpus intermedius** Brongn. et Gris (face supérieure) × 2/3; ***2, 3*, Stenocarpus phyllodineus** S. Moore (face supérieure) × 1; ***4, 5*, Stenocarpus tremuloides** Brongn. et Gris (face inférieure) × 2/3.

Source : MNHN, Paris

phiques du Nord (Ouégoa, Hienghène...) on la trouve assez fréquemment en compagnie du *Purpureostemon ciliatum* (Niedenzu) Gugerli, Myrtacée arbustive à feuilles glauques-farineuses et à magnifiques fleurs d'un grenat vif. Les deux variétés possèdent une écologie semblable, néanmoins d'après l'inventaire des récoltes la var. *Billardieri* paraît un peu plus commune que la var. *Forsteri*.

Un exsiccatum de l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle (Le Rat 190) est indiqué comme provenant de l'Ilot Maître, tout près de Nouméa. A notre avis, il est possible qu'il s'agisse d'une erreur d'étiquetage, aucune Protéacée indigène ne paraissant pouvoir trouver dans la localité en question les conditions nécessaires à une installation naturelle.

Observations. — Malgré son polymorphisme foliaire, le *Stenocarpus umbelliferus* est parfaitement caractérisé et les confusions ne demeurent à la rigueur possibles qu'avec les *S. intermedius* Brongn. et Gris et *S. heterophyllus* Brongn. et Gris, dont nous avons déjà dit d'autre part de ce dernier qu'il y avait de fortes présomptions pour qu'il représente un hybride *umbelliferus* × *Milnei*. A cet égard, remarquons justement que plusieurs auteurs (cf. Schlechter, S. Moore et Däniker) ont rapporté au *S. heterophyllus* des variations du *S. umbelliferus* à cime dense, à feuilles petites, nombreuses, étroites et allongées, très dressées, à marge non ou à peine récurvée en dessous, variations surtout fréquentes sur les terrains cristallophylliens du Nord de la Grande-Terre. Précisons en outre que les feuilles de celles-ci possèdent un limbe plan alors qu'il montre généralement une nette tendance à se rouler ou à se cintrer chez le *S. heterophyllus*.

Il convient de signaler, à titre complémentaire, que les boutons du *Stenocarpus umbelliferus* montrent parfois — comme cela se produit d'ailleurs chez la var. *paradoxus* du *S. trinervis* — un ovaire couvert de petits poils blanchâtres appliqués (cf. MacKee 13762). Cependant la pilosité, très fugace, disparaît complètement au moment de l'anthèse. En conséquence, cette particularité conduit à recommander, en cas de doute, de faire porter dans la mesure du possible l'examen sur des fleurs bien épanouies.

Matériel étudié :

Var. *umbelliferus* :

Balansa : 1234, arbuste de 1-2 m de hauteur, bords de la Dumbéa, près de Koé, décembre, fl. fr.

Bernardi : 9564, frutex parvulus, globosus, floribus flavis, pedicellis rubescentibus, foliis angustis, obovatis, cortice fusco, in fruticetis montanis pauperatis, Mé Maoya (Mine Emma), 1100 m, juillet, fl. fr.

Bernier : 82, arbuste de 1,50 m au maximum, Saint-Louis, vallée de la Thy, 300 m, juillet, fr.

Blanchon : 107, Plaine des Lacs, près de la Rivière des Lacs, la Chute, plateau ferrugineux, cuirasse, mai, fl. fr.; 480, Ouinné, creek, rive droite, cote 219, alluvions grossières, serpentine, octobre, fl. (ORSTOM-N); 594, route de Yaté, embranchement de la route du Carénage, serpentine, sol à carapace latéritique, janvier, fl. (ORSTOM-N); 699, Nékliaï (Poya), crête entre les points 201 et 360, maquis, sol serpentineux, mars, fr. (ORSTOM-N); 730, Plaine des Lacs, lit supérieur du creek Pernod, blocs de péridotites et carapace latéritique, mars, fl. fr.

Compton : 376, Plaine des Lacs, fl.; 2239, Taom, abundant in upland serpentine scrub, 2000-3000 ft, procumbent shrub, flowers creamy, scentless, fl.

Source : MNHN, Paris

Cribs : 1301, arbrisseau dépassant rarement 2,50 m, très commun sur les collines arides, fleurs jaunes, feuillage vert pâle, terrain ferrugineux, altitude 100 m, sommet du Kaféate (Koné-Voh), novembre, fl.

Däniker : 831[a], kleiner Strauch mit weisslichen Blüten im Serpentingebüsch am Abhang des nördl. Gipfels am Mt. Kaala, Koumac, mai, fl. (Z); 2780, 1-2 m hoher hellgrüner Strauch, gelbl. Blüte, am Fuss der Abhänge im Serpentingebüsch, Plaine des Lacs, février, fl. (Z); 2947, kleiner Strauch zerstreut im Serpentingebüsch auf dem Plateau des Koniambo ob Koné, 750-800 m, fl. fr. (Z); 2948, même localité, janvier, fl. (Z).

Deplanche : 153 Musée néo-calédonien, Pum, Tiari, fl.; sans n°, Pum, Tiari, fl.

Forster : 29, sans localité, fl. fr. *Isotype de l'espèce et de la variété.*

Foster : 119, shrub, flowers whitish, common in wet areas, near Nouméa, on road from Nouméa to Yaté, mai, fl. et jeunes fr.

Franc : 789 Série A, terrains arides, baie du Sud, Prony, janvier, fl.; 1605 Série A, arbuste, terrains arides, Plaine des Lacs, Prony, octobre, fl.; 1605 Série A, arbuste, terrains arides, Plaine des Lacs, Prony, janvier, fl. (P,Z).

Green : 1308, summit of Pouané, Gatope, about 200 m alt., iron-serpentine scrub, dense shrub 1,5 m high, flowers greenish-yellow, octobre, fl.

Guillaumin et Baumann : 7921, arbuste de 2 m, col de Plum, serpentine, novembre, boutons; 9582, arbuste de 2 m, Mt Koniambo, serpentine, décembre, fl.; 10834, arbre de 2 m, périanthe jaune, baie du Sud, serpentine, février, fr.; 10842, arbuste de 2 m, périanthe jaune, étamines blanches, sans localité, février, fin fl.; 11748, arbuste de 1 m, périanthe jaune, mine Anna Madeleine (Plaine des Lacs), serpentine, mars, fl.

Hürlimann : 1880, arbuste de 2,20 m, haute vallée du Diahot, savane à Niaoulis, 600 m, août, boutons; 1918, arbuste de 2 m, haute Diahoué, dans la haute vallée du Diahot, 250 m, maquis serpentineux, septembre, fl.

Labillardière : sans n° et sans localité, fl.

Lahaie : 1404, sans localité, avril-mai, fr.

Lécard : sans n°, Ouraï, alt. : 900 à 1 000 m, octobre, fl.; sans n° et sans localité, fl.; sans n°, Herb. Expos. Colon., sans localité, fl.

Le Rat : 125, fleurs vertes, zone maritime, Prony, fl.; 453, Koniambo, mars, fl.; 669, sans localité, fl.; 1092, Mt Dzumac, fl.

Mac'Daniels : 2083, Petit Coulee [? Petit Couli], summit of the serpentinous hill, elevation 110 m, frequent, height 1,5 m, bush, flowers yellow, novembre, fl.

MacKee : 2382, shrub 2 m, flowers white, Plaine des Lacs, southern end, on road to Le Carénage, avril, fl. et jeunes fr.; 4168, shrub 2 m, flowers white, Plaine des Lacs near Baie du Sud, 200 m, mars, fl.; 4284, semiprostrate shrub, summit plateau Mt Koniambo, 800-900 m, mars, fr.; 4533, slender shrub 2 m, Dumbéa valley above barrage, 100-200 m, mai, jeunes fr.; 13762, Monéo, pente raide en terrain rocheux serpentineux, 50 m, arbuste de 1,50 m, fleurs jaune clair, octobre, fl. fr.; 14517, Plaine des Lacs, route du Carénage, près de la capture, 250 m, alluvions serpentineuses, arbuste de 2 m, fleurs blanches, mars, fl. fr.; 14677, Monéo, pente rocheuse en terrain serpentineux, 30 m, arbuste de 3 m, fleurs jaunes, avril, fl. fr.; 17119, petit arbuste plus ou moins rampant, fruits bruns, Mt Kopéto, plateau sommital, 900-1 000 m, maquis dégradé sur péridotite superficiellement altérée, juillet, fr.

MacMillan : 5054, shrub 2-3 feet tall, serpentine slopes, low scrub vegetation, dôme de Tiébaghi, north of Tiébaghi mine, altitude 1800 feet, juillet, fl. fr.; 5123, on stream bank, serpentine area, Rivière Blanche, ca. 30 miles east of Nouméa on road to Yaté, Plaine des Lacs, altitude 600 feet, juillet, fr.

Pancher : sans n°, touffe d'un mètre 50 cent., fleurs jaunâtres, en octobre, juin, etc..., sol ferrugineux, sans localité, fl.; sans n° et sans localité, fl.

Sarasin : 707, Plaine des Lacs, 200 m, mars, fl. (Z).

Schlechter : 15502, auf den Bergen bei Oubatche, 1300 m, décembre, fl. (P, Z); sans n°, Oubatche, décembre, fl. (Z).

Stauffer : 5800, Plaine des Lacs, unterster Teil des Ruisseau Pernod, kurz vor Einfluss in Rivière des Lacs, 170 m, Flussufergehölz (Busch), Sträuchlein im Flussgeröll, ca. 150 cm hoch, B. beidseits glänzend grün, Tepalen gelblich, Griffel grün, vereinzelt, mars, fl.

Source : MNHN, Paris

Thorne : 28174, low shrubby vegetation on height just N of Col d'Amos, low shrub, flowers yellow, octobre, fl.

Veillon : 74, Rivière Blanche, sol très humide, inondable, galerie forestière en bordure de marais, fleurs blanches, fl.

Vieillard : 1091-1092-1094, ad colles prope Wagap, fl.; 1094, frutex, ad colles prope Wagap, fl. et jeunes fr.; 1097, in collibus prope Wagap, fl.; 1098, arbuste, Mt Dore, fl. fr.; 1098 Herb. Expos. Colon., sans localité, fl. fr.; 1099 p.p., arbuste, Mt Dore, fl.

Virot : 631, région Sud du Grand Lac, Plaine des Lacs, alt. : ± 230 m, arbuste de 1 à 2 m, fleurs blanches, maquis serpentineux, mars, fl.; 791, collines au Nord de la mission de Ouaré (Hienghène), alt. : ± 75 m, exposition Est, arbuste de 1,50 m, fleurs jaunâtres, maquis des terrains cristallophylliens, séricischistes, août, fl.; 1266, pentes Ouest du dôme de la Tiébaghi, alt. : ± 200 m, exposition Ouest, arbuste de ± 0,75 m, fleurs jaune beurre, maquis serpentineux, octobre, fl. et jeunes fr.; 1359, col d'Amos (Ouégoa), alt. : ± 400 m, exposition Est, arbuste de 0,75 m, fleurs jaune beurre, maquis des terrains cristallophylliens, micaschistes, novembre, fl.

White : 2125, inland from Baie des Pirogues, a small tree about 15 feet high, flowers very pale yellow, octobre, fl.

Var. *Billardieri* :

Baas Becking : 6018, Mt Dore, janvier, fl. fr.

Balansa : 1233, arbuste de 1-2 m de hauteur, collines argilo-ferrugineuses situées au NE de Saint-Louis, décembre, fl.; 1233[a], arbuste de 1-2 m de hauteur, graviers de la Dumbéa, près de Koé, janvier, fl.; 1233[b], collines argilo-ferrugineuses du Mt Mi, février, fr.; 2287, arbrisseau de 1-2 m de hauteur, fleurs jaunes, Canala, dans les terrains ferrugineux, novembre fl.; sans n°, baie de Prony, septembre, jeunes fr.

Baudouin : 522, sans localité, fl.; 700, sans localité, fl.

Bernardi : 10279, frutex parvus, 30-40 cm, humilis, floribus albis, frequens, fruticetis sat densis ex rupibus metalliferis, 600 m, dôme de la Tiébaghi, août, fl. fr.

Blanchon : 532, Rivière Blanche, route entre les stations E et F et le grand pont, maquis serpentineux, novembre, fl.; 539, route de la vallée de la Boulari, gué (rivière Dumbéa) [?], sol serpentineux, novembre, fl.

Brousmiche : 695, petit arbre de 2 à 3 m, assez abondant sur le plateau ferrugineux de Saint-Louis, fl.; sans n°, Mt d'Or, altitude 500 m, mai, fr.

Buchholz : 1596, shrub, south slope of Mt Mou along trail to summit at 600 m elevation, janvier, fl. fr.; 1619, shrub, nearly 2 m high, along road, east side of Mt Dore, elevation 20 m or less, février, fl.fr.

Cribs : 697, arbuste grêle, élancé, hauteur 3 m au plus, fleurs petites, jaunes, fruit en forme de gousse, terrain ferrugineux, altitude 100 m, Bonne Anse (Prony), mars, jeunes fr.; 1557, arbuste buissonneux de 2-3 m, cime en flèche, arrondie, peu rameuse, écorce grise, bois jaunâtre, maillé, fleurs jaunes, terrain ferrugineux, zone maritime, Bonne Anse (Prony), septembre, fl.

Däniker : 574, im Serpentingebüsch am Süd-West Abhang des Mt Humboldt, auch im Tale der Kalouéhola, novembre, boutons (Z); 831, kleiner Bush vereinzelt oder gesellig im kleinen Gebüsch auf Serpentin, am Abhang des Mt Mou, décembre, fl. (Z).

Deplanche : 95, sans localité, fl.; 169 Herb. Mus. néo-caléd., sans localité, fleurs d'un jaune verdâtre en juin, fl.; 214, sans localité, fl.; 214, hauteur 1,50 m, fleurs jaunâtres, coteaux ferrugineux, Kanala, novembre, fl. fr.; 1094, Kanala, Wagap, Gatope, fl. fr.

Fetscherin : sans n°, arbre de 3e ordre, bois jaune à plaquettes grises infiltrées de veines roses, vulgo : hêtre jaune, entre Thio et Houaïlou, fl.

Franc : 8, terrains arides, bords de la Dumbéa, 150 m, décembre, fl. et jeunes fr.; 11*bis*, Dumbéa, novembre, fl.; 11 *bis*, bords de la Ouanéoué, 500 m, novembre, fl.; 11 *bis* Série A, bords de la Dumbéa, la Dumbéa, novembre, fin fl. et jeunes fr. (Z); 11 *bis* Série A, arbuste, terrains arides, Prony, octobre, fl. (Z); 1567, arbuste des

Source : MNHN, Paris

coteaux arides, Prony, octobre, fr. (P, Z); 2423, arbuste de 3 m, landes broussailleuses, Hermitage, novembre, fl.; 3040, sans localité, fl.

Germain : sans n°, Ile des Pins, fl.

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 439NC, Oubatche, juin, fl.

Guillaumin et Baumann : 7937, arbuste de 2 m, fleurs blanc jaunâtre, col de Plum, serpentine, novembre, fl. fr.; 10681, arbuste de 2 m, route de Yaté, kilomètre 40, serpentine, février, fr.; 11344, arbuste de 1 m, Mt Dore : pente Est, 500 m, forêt d'*Araucaria*, mars, fr.; 11354, même localité, arbuste de 2 m, mars, fl.; 11548, arbuste de 3 m, haute rivière des Pirogues, serpentine, mars, fr.

Hürlimann : 168, arbuste de 0,80 m, fleurs jaunes, Mt Koghi, 570 m, serpentine, novembre, fl. fr.; 197, arbuste de 2 m, fleurs jaunes, Pouéta-Kouré à 6 km de la Coulée, maquis serpentineux, novembre, fr.; 553, arbuste, fleurs jaunes, Pouéta-Kouré, vers la Montagne des Sources, 60 m, serpentine, décembre, fl.

Le Rat : 190, Ilot Maître, avril, fin fl.; 218, Dumbéa, janvier, jeunes fr.; 370, chaîne centrale, janvier, fl. et jeunes fr.; 385, Mt Mou, fl. fr.; 585[3], sans localité, fl.; 755, Mt Mou, fl.; 762, Prony, fl. fr.; 1651, Kaféate, 300 m, fleurs jaunes, 2 m, fl.

Mac'Daniels : 2432, Montagne des Sources road, along streams, frequent, elevation 50 m, shrub 3 m, flowers yellow, décembre, fr.; (?) sans n° et sans localité, fl.

MacKee : 2048, 1 m, flowers yellow, Yaté road, 200 m, fl.; 2557, valley of north Dumbéa river, 100-200 m, flowers yellow, shrub 2 m, juin, fl.; 3455, north Dumbéa valley, 20-200 m, shrub 2 m, flowers yellow, novembre, fl.; 4581, montagne de Poum, 100-200 m, shrub 2 m, mai, fr.; 7751, haute Tontouta, près de la mine Galliéni, 400 m, arbuste ramifié de 50 cm, fleurs jaunes, décembre, fl.; 14394, Plaine des Lacs, près de la mine Anna Madeleine, 150 m, arbuste, février, coll. Corbasson, fr.; 14824, plateau serpentineux à 5 km au Sud de Poro, 600 m, maquis dans l'ensemble assez dégradé, mais très dense par endroits, quelques restes de forêt en ravins peu profonds, arbuste de 1 m, vieux fruits bruns, mai, fr.

Mueller (F. von) : 58, sans localité, fl.

Pancher : 420, Kanala, fleurs jaunâtres, hauteur 1 m, fin fl.; 420, hauteur 1,50 m, fleurs jaunâtres, en novembre, Kanala, fl.; sans n° et sans localité, fl.; sans n°, Kanala, fleurs jaunâtres, 1,50 m, fleurit en octobre, fl.; sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité, 2 m, fleurs jaunâtres, sols ferrugineux, fl.

Raoul : sans n°, Sud de la Nouvelle-Calédonie, fl.

Rohrdorf : 26, Süd-Bai, zwischen der Bai N'Go und Touaourou, décembre, fl. (Z).

Sarasin : 290, Bogota Halbinsel, Canala, ca. 300 m, Strauch, Blütenblätter gelblich, octobre, fl. (P, Z).

Schlechter : 14980, auf den Bergen bei Païta, 700 m, octobre, boutons (P, Z); 15027, auf den Bergen bei Yahoué, 400 m, octobre, boutons (P, Z); 15216, auf den Bergen am Ngoye, 1 000 m, novembre, fl. (P, Z).

Thiébaut : 263, Kanala, sur les hauteurs, juillet, fl.

Vieillard : 1094, arbuste, montagne à Balade, fl. fr.

Virot : 306, base des versants Ouest des Mts Couvelée, sentier du Dzumac, alt. : ± 300 m, exp. : Ouest, arbuste de 1 m de haut, fleurs verdâtres, maquis serpentineux inférieur, octobre, boutons; 359, arête méridionale du Humboldt, entre le piton 354 et la haute rivière du Humboldt, alt. : ± 550 m, exp. : Ouest, arbuste de 1 m de haut, fleurs blanchâtres, maquis serpentineux, décembre, fl.; 394, arête méridionale du Humboldt, plateau des Kaoris, alt. : ± 500 m, exp. : Ouest, arbuste tortueux de 0,50 m de haut, fleurs blanc jaunâtre, maquis serpentineux, décembre, fl.; 630, région Sud du Grand Lac, Plaine des Lacs, alt. : ± 230 m, arbuste de 1 à 2 m, maquis serpentineux, mars, fr.; 1199, sentier du Dzumac (vallée de la Couvelée), alt. : ± 300 m, exp. : Sud, arbuste de 1 m, fleurs jaune beurre, maquis serpentineux, août, fl.

Spécimens indéterminables à la variété :

Guillaumin et Baumann : 6607, arbuste de 3 m, à l'Ouest du pont de la rivière des Lacs, serpentine; 7907, arbuste de 0,50 à 1 m, col de Plum, serpentine; 11796, arbuste de 2 m, mine Anna Madeleine, serpentine; 12339, arbuste de 2 m, Oua Tilou, 400-600 m, serpentine.

MacKee : 17212, arbuste rabougri, presque rampant, Mt Boulinda : Pic de Poya, 800 m.

Source : MNHN, Paris

Intermédiaire entre la var. *Forsteri* et la var. *Billardieri* (? hybride) :

Thorne : 28067, gully on western slopes of Tiébaghi massif, shrub, flowers white, octobre 1959, fl. fr.

ESPÈCE INSUFFISAMMENT CONNUE

Stenocarpus latifolius Montrouzier

MONTROUZIER, Mém. Acad. Impér. Lyon, **10**, 1960, p. 249.

Diagnose et commentaires de l'auteur :

Glaberrimus, ramulis teretibus. Folia ovato-oblonga, basi in petiolum attenuata, margine integra, apice subacuminata, distincte trinervia, venosa, 1 1/2-2 poll. longa, 6-8 lin. lata. Pedunculi terminales, folia subæquantes, 15-20 flori. Pédicelli 3-4. Calices 2. St. 3-4. Pistillum 7-8 lineare. Folliculi cylindracei, apice mucronati, pollicares. Flores ochroleuci. Frutex 3-4 pedalis.

A S. Forsteri, foliis nervosis, pedunculis multifloris et altiori caule valde distinctus, licet satis affinis suis aliis caracteribus.

In montibus. In oct. et nov., mart. et apr.

OBSERVATIONS. — Faute d'exsiccata figurant à l'appui de cette diagnose, déjà très incomplète par elle-même, l'on ne saura probablement jamais à quoi correspond exactement le *Stenocarpus latifolius* de MONTROUZIER.

Parmi les espèces néo-calédoniennes du genre actuellement connues, trois seulement possèdent des inflorescences à 15 fleurs ou plus. Ce sont les *S. villosus*, *S. trinervis* et *S. Comptonii*. Les deux premiers s'éliminent d'emblée, puisque leurs inflorescences sont, à l'état normal, notablement plus courtes que les feuilles. De plus, rappelons que c'est MONTROUZIER lui-même qui distingua le *S. trinervis* en tant qu'espèce autonome. Il ne pouvait donc — en principe — le décrire une seconde fois sous une identité différente. Quant au *S. Comptonii*, sa morphologie très particulière et sa localisation « méridionale » interdisent tout rapprochement avec le *S. latifolius*.

9. KNIGHTIA R. Brown

Trans. Linn. Soc., **10**, 1810, p. 193.

Arbres ou arbustes à feuilles alternes, pétiolées, penninerves, simples ou exceptionnellement fourchues, entières ou dentées.

Inflorescences en grappes simples ± condensées, multiflores, isolées, soit terminales au sommet des tiges ou à l'extrémité de courts rameaux naissant à l'aisselle des feuilles, soit axillaires.

Source : MNHN, Paris

Fleurs hermaphrodites, pédicellées, réunies par paires à l'aisselle de bractées caduques, celles-ci très petites ou, au contraire, très grandes, membraneuses et brillamment colorées. Réceptacle transversal. Périanthe régulier ou subrégulier. Tépales ± dilatés dans leur partie supérieure, d'abord cohérents puis complètement libres et fortement révolutés, caducs après l'anthèse. Bouton claviforme au sommet, à tube longuement cylindrique ou cylindro-conique, droit ou légèrement courbé. Étamines courtement pédicellées ou subsessiles. Partie libre du filet insérée vers la base de la partie dilatée des tépales ou ± en dessous (jusque vers le milieu). Anthères longuement linéaires, à deux loges fertiles. Connectif dépassant ± les loges de l'anthère.

Disque hypogyne formé de 4 glandes distinctes, libres.

Ovaire sessile, 4-ovulé. Ovules dressés, fixés à la base de la loge. Style grêle, inclus chez le bouton. Stigmate longuement claviforme.

Fruit folliculaire déhiscent, ligneux, se séparant complètement en deux valves. Graines minces, ailées au sommet.

Tout petit genre océanien, à aire très réduite, ne comptant que deux espèces en Nouvelle-Calédonie et une seule en Nouvelle-Zélande.

Les espèces néo-calédoniennes, qui constituent le sous-genre *Eucarpha*, possèdent en commun les caractères suivants :

Feuilles simples.

Inflorescences isolées, très courtes, fortement condensées et capituliformes, strobiliformes à l'état jeune par suite de l'étroite imbrication des bractées.

Bractées florales grandes, membraneuses, brillamment colorées, obovales-cunéiformes, obtuses, subobtuses ou subaiguës au sommet, extérieurement convexes, intérieurement concaves, glabres sur les deux faces, mais ± densément ciliées dans leur partie supérieure (au moins à l'état jeune), s'enroulant par les bords au moment de l'épanouissement des fleurs, puis rapidement caduques, celles de la base de l'inflorescence de plus en plus petites et dépourvues de fleurs.

Fleurs et pédicelles complètement glabres. Bouton à tube longuement cylindrique. Réceptacle quadrangulaire par suite de la morphologie des glandes du disque hypogyne. Partie libre du filet des étamines insérée vers la base ou un peu au-dessous de la base de la partie dilatée des tépales.

Fruits glabres.

Notons à cet égard que le *K. excelsa* R. Br. (néo-zélandais) s'individualise par des inflorescentes courtes, mais non capituliformes, des fleurs densément veloutées-rubigineuses (ovaire compris), accompagnées de bractées squamiformes très petites, et des fruits également veloutés-rubigineux.

Les deux représentants néo-calédoniens sont surtout des arbustes ou des arbres d'assez faible taille, moins fréquemment des arbres moyens ou grands, recherchant soit les forêts mésophiles, soit au contraire les formations plus ou moins ouvertes : maquis, forêts photophiles, etc... On les distingue généralement sans trop de difficulté l'un de l'autre par leur morphologie foliaire et aussi par les caractères des glandes du disque hypogyne.

Source : MNHN, Paris

CLEF DES ESPÈCES

1. Glandes du disque hypogyne liguliformes, sublinéaires, ± étroitement triangulaires, oblongues ou oblongues-triangulaires (parfois spatulées), non contiguës par leurs bords dans leur partie inférieure (sauf malformations) ou se touchant seulement à la base. Inflorescences normalement terminales à l'extrémité supérieure des tiges. Feuilles très fréquemment dentées, ordinairement épaisses ou assez épaisses; pétiole relativement robuste ou assez robuste, souvent peu distinct du limbe et *d'une longueur maxima* de 15 mm (très souvent plus court) ..... 1. *K. Deplanchei*

1'. Glandes du disque hypogyne triangulaires, ovales ou ovales-triangulaires, presque toujours contiguës par leurs bords dans leur partie inférieure. Inflorescences normalement latérales sur des pédoncules ± courts naissant à l'aisselle des feuilles. Feuilles très exceptionnellement dentées, minces ou assez minces; pétiole relativement grêle ou assez grêle, toujours nettement distinct du limbe et *d'une longueur minima* de 15 mm (très souvent plus long) ..... 2. *K. strobilina*

NOTA. — Afin d'apprécier correctement le caractère de contiguïté ou de non contiguïté des glandes du disque hypogyne, prendre soin autant que possible de n'examiner que des fleurs jeunes n'ayant pas encore perdu les pièces du périanthe.

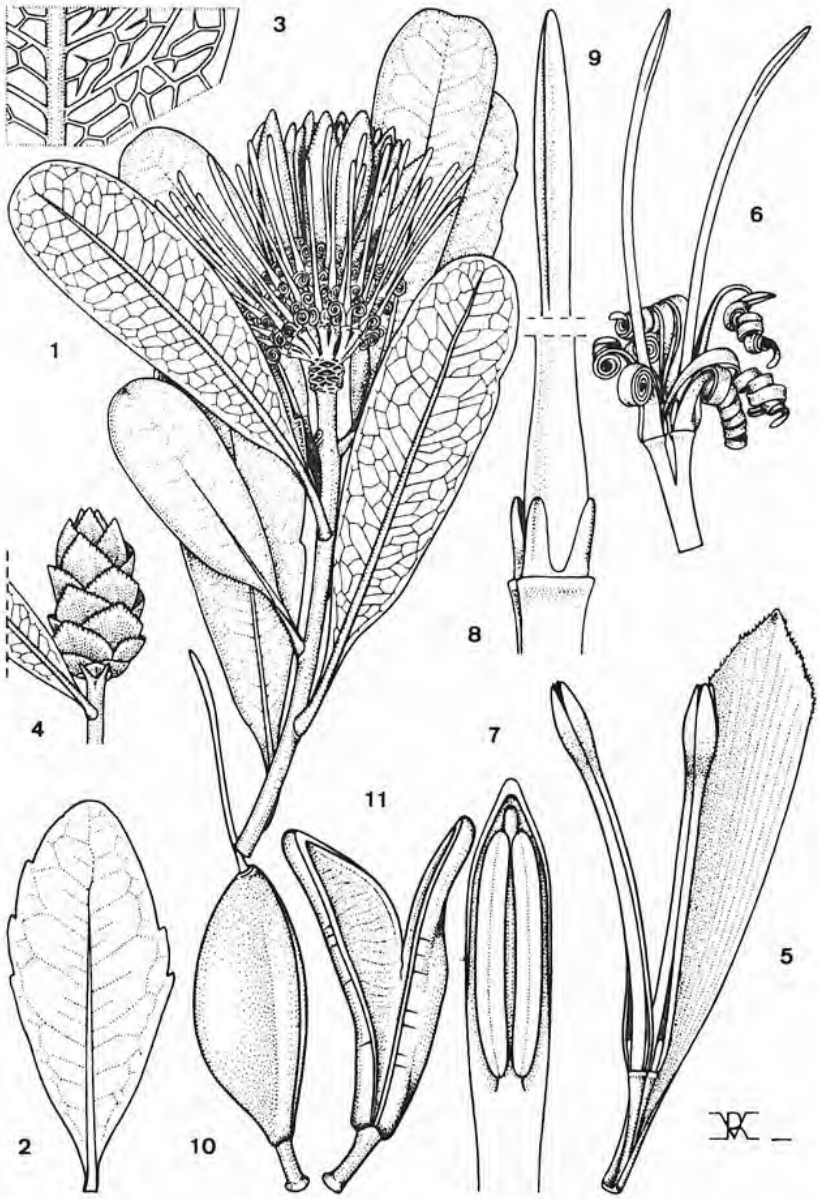
1. **Knightia Deplanchei** Vieillard mss. ex Brongniart et Gris

BRONGNIART et GRIS, Bull. Soc. Bot. Fr., **12**, 1865, p. 46.

Arbuste à feuillage dense, de ± 0,5 à 4 m (terrains arides) ou arbre forestier pouvant dépasser 5 m de hauteur sur sols profonds. Rameaux dressés ou étalés-dressés, ordinairement ± striés ou sillonnés longitudinalement, les jeunes ± anguleux-comprimés, d'abord couverts d'une courte pubescence rubigineuse, puis très rapidement glabres et de couleur fauve (sur le sec). Rameaux âgés arrondis ou subarrondis. Écorce d'un gris argenté ou d'un gris ± foncé, présentant presque toujours de nombreuses lenticelles et conservant longtemps les cicatrices des feuilles tombées. Bourgeons courtement velus.

Feuilles simples, penninerves, *ordinairement épaisses ou assez épaisses*, parfois assez minces, très coriaces, glabres, dressées ou étalées-dressées. *Pétiole relativement robuste ou assez robuste*, de *3-15 mm de long, fréquemment peu distinct du limbe*, plan ou subplan en dessus, convexe en dessous. Limbe de ± 30-120 mm de long sur ± 10-35 mm de large, obovale, obovale-spatulé, spatulé, cunéiforme ou oblancéolé, superficiellement et irrégulièrement denté ou non dans sa moitié ou ses 2/3 supérieurs, ± atténué ou non dans le haut, obtus, arrondi ou ± rétus et mucronulé ou non au sommet, ± longuement et insensiblement (quelquefois brièvement) atténué à la base. Face supérieure ± luisante (rarement mate), d'un vert blanchâtre, d'un vert glauque ou d'un vert ± bronzé, paraissant souvent comme ridée par suite de la proéminence et de la densité de la nervation. Face inférieure mate ou faiblement luisante, de même couleur ou d'une teinte plus claire que celle de la face supérieure, fréquemment brunâtre sur le sec. Marge

Source : MNHN, Paris



PL. L. — **Knightia Deplanchei** Vieill. mss. ex Brongn. et Gris : ***1,*** rameau florifère × 1 ; ***2,*** variation foliaire à marge dentée (face supérieure) × 2/3 ; ***3,*** détail de la nervation foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2 ; ***4,*** jeune inflorescence × 2/3 ; ***5,*** paire de boutons floraux et sa bractée × 2 ; ***6,*** paire florale × 2 ; ***7,*** sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8 ; ***8,*** réceptacle et base de la colonne ♀ × 6 ; ***9,*** sommet du style et stigmate × 6 ; ***10,*** fruit (non encore ouvert) × 1,3 ; ***11,*** fruit (après déhiscence) × 1,3.

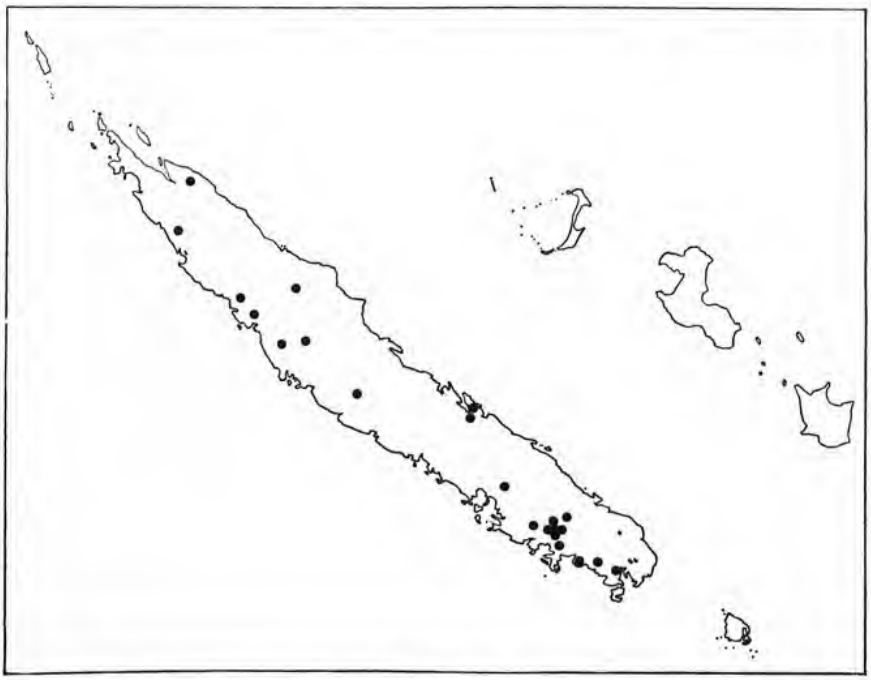
Source : MNHN, Paris

notablement épaissie, plane ou légèrement récurvée en dessous (surtout au voisinage de la jonction avec le pétiole); dents obtuses. Nervures et veines ± saillantes ou non et parfois même ± imprimées sur la face supérieure, mais toujours nettement en relief sur la face inférieure. Nervures latérales droites, furquées vers leurs 2/3 ou leurs 3/4, s'anastomosant près du bord de la feuille et faisant avec la côte médiane un angle très ouvert d'environ 60° à 80°. Côte médiane assez large, peu saillante et subplane (ou faiblement imprimée) en dessus, proéminente en dessous. *Nervures secondaires relativement épaisses, presque aussi grosses que les nervures latérales.*

Inflorescences dressées, *normalement terminales au sommet des tiges*, très exceptionnellement à l'extrémité de très courts pédoncules latéraux de ± 7-10 mm de long, robustes et naissant à l'aisselle des feuilles. Rachis court, de ± 5-15 mm de long, assez robuste, ordinairement courtement velurubigineux vers la base, comme le pédoncule.

Fleurs orangées ou jaune vif. Bractées de ± 18-40 mm de long sur ± 10-15 mm de large, orangé vif ou rose saumoné. Pédicelles de ± 4-5 mm de long, dressés ou étalés-dressés, orangés ou jaune vif, ceux de chaque paire soudés l'un à l'autre dans leur tiers, leur moitié, leurs 2/3 ou leurs 3/4 inférieurs.

Périanthe de ± 17-25 mm de long. Tube préfloral grêle, de ± 1,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne. Tépales très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule oblongue-lancéolée, très peu concave, dans leur partie supérieure et à sommet cucullé, obtus ou subobtus. Partie



CARTE 50. — Distribution du **Knightia Deplanchei** Vieillard mss. ex Brongn. et Gris

Source : MNHN, Paris

libre du filet des étamines presque nulle. Anthères environ 5 à 6 fois plus longues que larges, de ± 4-6 mm de long, étroites (± 0,9 mm de large), leur sommet n'atteignant pas le sommet des tépales; loges linéaires, contiguës. Connectif prolongé en un court appendice conique ou cylindro-conique, obtus ou subobtus, de ± 0,3-0,5 mm de long.

Glandes du disque hypogyne liguliformes, sublinéaires, ± étroitement triangulaires, oblongues ou oblongues-triangulaires (parfois spatulées), non contiguës par leurs bords dans leur partie inférieure (sauf malformations) ou se touchant seulement à la base, arrondies ou obtuses au sommet, ± carénées sur le dos, minces, dressées.

Ovaire cylindrique, subcylindrique ou ± comprimé latéralement. Style cylindrique ou ± comprimé. Colonne ♀ de ± 17-25 mm de long, colorée en jaune vif ou en orangé et atteignant environ les 2/3 des anthères chez le bouton.

Fruit asymétrique, à contour oblong-elliptique, arrondi ou obtus au sommet, à profil ventral ± bossu ou convexe, à profil dorsal faiblement convexe, rectiligne ou faiblement concave, ± fortement comprimé latéralement, vert à l'état jeune, brun foncé ou noirâtre à maturité, de ± 17-35 mm de long sur ± 8-12 mm de large. — Pl. L; Carte 50.

HOLOTYPE : Vieillard 1119. Arbre. Montagne de Balade. 1855-1860 (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande-Terre : Assez fréquent à l'intérieur du grand massif péridotitique méridional et de son prolongement le long de la côte orientale, jusque vers Canala. Çà et là dans les massifs serpentineux isolés du centre et du nord de l'île : Tchingou, Mé Maoya, Mt Paéoua, Kopéto, Katépahié, Koniambo, Gatope près de Voh, Kaala... Également signalé à Balade (? sur substrat métamorphique). Habite électivement les maquis xérophiles et les forêts photophiles entre ± 100 et 1 200 m d'altitude. Se rencontre exceptionnellement au sein des forêts mésophiles. Non encore recueilli aux Iles Bélep et à l'Ile des Pins.

OBSERVATIONS. — Facile à reconnaître à première vue par ses feuilles, souvent épaisses et ± dentées, à pétiole court ou relativement court, et ses inflorescences presque toujours terminales au sommet des tiges. En outre, les nervures secondaires et les veines principales, presque aussi grosses que les nervures latérales, forment normalement avec ces dernières un réseau homogène nettement en relief sur la face inférieure du limbe foliaire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville et Heine : 245, Mt Dzumac, juillet, fin fl. et jeunes fr.

Balansa : 177, arbuste de 2 m de hauteur, sommet du Kougui, vers 1 050 m d'altitude, novembre, fr.; 177[a], arbuste de 3 m de hauteur, forêts de la Baie de Prony, septembre, fl. fr.; 177[b], bords de la Dumbéa, au-dessus de Koé, novembre, fr.; 2857, arbrisseau de 1-2 m de hauteur, fleurs roses, Mt Coumboui (Dent de Saint-Vincent), vers 600 m d'altitude, avril, fl.

Baudouin : 521, sans localité, juin fl.

Baumann : 13021, haute Couvelée, serpentine, arbuste de 1 m, périanthe orange, mai, fl.; 15463, arbuste de 1 m, Mt Mou, pente incendiée, 600 m, serpentine.

Bernardi : 9536, frutex erectus, foliis discoloribus, floribus ad fructum ineuntibus, in fruticetis montanis, 900-1 000 m, Mé Maoya (mine Emma), juillet, fl.; 9563, frutex

Source : MNHN, Paris

parvus et spissus, floribus ad basim rubris, staminibus superius flavis, folliculis aridis, in fruticetis montanis ab incendiis profligatis, 1 100 m, Mé Maoya (mine Emma), juillet, fin fl. fr.; 10134, frutex opimus, globosus, foliis obovatis, fructibus viridibus, 900 m, ad montem Paéoua metalliferum, août, fr.

Blanchon : 159, haute Ouinné, environ 800 m, sol squelettique dérivant des péridotites (à découvert), mai, fl.

Brousmiche : sans n°, grand arbre dans les vallées, arbrisseau de 2 m sur les crêtes arides, fleurs orangées, sols ferrugineux, alt. : 500 m, Chapeau d'Yahoué, septembre, fl.

Compton : 1320, presqu'île de Bogota, fl.

Däniker : 2951, Strauch, im Gebüsch, an felsigen Stellen der Crêten, 750-850 m am Plateaurande des Koniambo ob Koné (Z).

Franc : 76, buissons des terrains arides, Mt Dzumac (Dumbéa), 600 m, juillet, fl. (P, Z); 76, buissons des coteaux, Mt Koghis, 800 m, avril, fl.

Godefroy : in Herb. d'Alleizette 163 NC, baie de Prony, août, fl.

Guillaumin et Baumann : 10002, arbuste de 1 m, Mt Mou : pente Ouest, 350 m, serpentine, janvier, fr.; 11178, Mt Mou, 1 000 m, serpentine, arbuste de 1 m; 11196, même localité, arbuste de 1 m, mars, jeunes inflorescences; 11400, arbuste de 1 m, Mt Dore, forêt sommitale, 750 m; 12645, Mt Bouo, 700 m, serpentine, arbuste de 1 m, avril, jeunes inflorescences; 12646, même localité, arbuste de 1 m, périanthe orange, avril, fl.

Hürlimann : 1074, arbuste de 3,50 m, Dumbéa?, 100 m, serpentine, mars, fr.; 1109, arbuste de 2 m, Dumbéa, le long des Mts Couvelée en allant au Dzumac, 820 m, forêt mésophile, serpentine; 1211, arbuste de 0,80 m, massif du Tchingou, entre les Pics 743 et 1187, 800 m, serpentine, avril, fr.; 1337, arbuste de 1,50 m, fleurs jaunes en cône orangé, mine Sunshine, 750 m, serpentine, mai, fl.

Lécard : sans n°, chaîne centrale, alt. : 900 m, grand arbre, fr.

Le Rat : 1036, Mt Dzumac, boutons; 2566, Mt Dzumac, endroits découverts rocailleux, avril, boutons; 2915, Mt Dzumac, 600 à 1 000 m, fl.

MacKee : 2295, western slope of Mt Mou, 400 m, shrub 1 m, boutons; 2328, western slope of Mt Koghi, 400-500 m, shrub 2 m, avril, boutons et fr.; 2515, Dzumac track, slope above valley of Couvelée, shrub 1,5 m, flowers yellow, bracts orange, mai, fl.; 12992, contrefort Ouest du Mé Maoya, au-dessus de la mine « Emma », 1 200 m, maquis dégradé, arbuste de 1 m, bractées rouges, fleurs jaunes, juillet, fl.; 15300, sommet Nord du Mt Kaala, 1 050 m, maquis dégradé en terrain serpentineux, arbuste de 1 m, fleurs jaunes, bractées florales rouges, paraît être assez rare dans la localité, juillet, fl.; 16776, arbuste de 1 m, à plusieurs tiges issues d'une base commune, fruits bruns, Mt Koniambo, 400-700 m, maquis dégradé sur pente serpentineuse, mai, boutons et fr.; 17857, arbuste de 1,5 m, boutons floraux vert jaunâtre, Voh : crête sommitale du Mt Katépahié, assez commun près du sommet, mais paraît être très localisé, maquis sur terrain rocheux serpentineux, vers 600 m, juin, boutons; 17020, arbrisseau de 1 m, vieux fruits bruns, Mt Paéoua, contrefort Nord-Est, 600-900 m, maquis en partie dégradé sur pente rocheuse serpentineuse, juillet, fr.; 17126, arbuste de 1 m, assez commun vers 900 m, fleurs jaunes, bractées de l'inflorescence orange, Mt Kopéto, plateau sommital, 900-1 000 m, maquis dégradé sur péridotite superficiellement altérée, juillet, fl. fr.

Mueller (F. von) : 71, sans localité, fl.

Pancher : 147 Herb. Mus. néo-caléd., buisson d'un mètre, sur les pentes escarpées, sols ferrugineux, sans localité, fr.; sans n° et sans localité, arbre de 5 m, fleurs carnées, montagnes peu boisées, fl. fr.; sans n° et sans localité, 4 m, altitude 400 m, fl.; sans n°, Chapeau [de Gendarme], petit arbre, avril, fr.

Vieillard : 1119, arbre, montagne de Balade, fl. *Type de l'espèce;* 1119, Kanala, fl.; 3099, Mt Mou, boutons et fr.; 3100, Gatope, boutons.

Virot : 1154, versants Ouest du Mt Mou, alt. : ± 600 m, exposition : W, arbuste de 0,50 à 1 m, fleurs orangées, maquis serpentineux, juillet, fl. fr.

White : 2265, rivière des Pirogues, a small tree, about 15 ft high, of spreading habit, octobre, fr.

Source : MNHN, Paris

2. **Knightia strobilina** (Labillardière) R. Brown

R. Brown, Supplementum primum prodromi floræ Novæ Hollandiæ exhibens Proteaceas novas, 1830, p. 32.
— *Embothrium strobilinum* Labill., Nov. Holl. plantarum specimen, **II**, 1806, p. 116, t. 265.
— *Knightia integrifolia* A. Cunningh., Ann. of nat. hist., **I**, p. 398.

Arbuste de 3 à 6 m ou arbre pouvant atteindre 10 m de hauteur. Rameaux dressés ou étalés-dressés, les jeunes finement tomenteux-rubigineux, obscurément anguleux et superficiellement striés. Rameaux âgés arrondis ou subarrondis, glabres. Écorce grisâtre ou brunâtre, rude, souvent crevassée transversalement ou longitudinalement, présentant des lenticelles éparses et ordinairement peu visibles. Bourgeons densément tomenteux-rubigineux.

Feuilles simples, penninerves, *ordinairement minces ou assez minces*, parfois assez épaisses, coriaces, glabres, dressées ou étalées-dressées. *Pétiole relativement grêle ou assez grêle, de 15-40 mm de long, toujours nettement distinct du limbe*, subplan en dessus, fortement convexe en dessous, un peu épaissi à la base. Limbe de ± 35-150 mm de long sur ± 15-55 mm de large, obovale, obovale-spatulé ou oblancéolé-obovale, *ne présentant que très exceptionnellement quelques dents (très peu marquées) dans son tiers supérieur*, obtus, arrondi ou parfois très superficiellement rétus au sommet, non ou à peine atténué dans le haut, ± longuement atténué à la base. Face supérieure terne ou ± luisante, d'un vert jaunâtre ou d'un vert ± bronzé. Face inférieure mate ou faiblement luisante, de même couleur ou d'une teinte plus pâle que celle de la face supérieure, souvent brunâtre sur le sec. Marge un peu épaissie, ± superficiellement ondulée ou non, non ou faiblement récurvée en dessous. *Nervures latérales et secondaires très fines*, légèrement saillantes des deux côtés du limbe, les latérales furquées vers leurs 2/3 ou leurs 3/4, s'anastomosant non loin du bord de la feuille et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 50° à 70°. Côte médiane subplane et une peu saillante ou non sur la face supérieure, ± proéminente sur la face inférieure. *Veines et veinules extrêmement ténues, parfois peu visibles.*

Inflorescences dressées ou étalées-dressées, *normalement latérales à l'extrémité de courts pédoncules grêles ou assez grêles, de ± 10-40 mm de long, naissant à l'aisselle des feuilles*, très exceptionnellement terminales au sommet des tiges. Rachis court, de ± 3-15 mm de long, ordinairement courtement velu-rubigineux vers la base, comme le pédoncule.

Fleurs orangé vif ou rouges. Bractées de ± 20-30 mm de long sur ± 7-16 mm de large, orangées ou rouge ± carminé. Pédicelles de ± 3-7 mm de long, dressés ou étalés-dressés, orangés ou rouges, ceux de chaque paire soudés l'un à l'autre dans leur tiers, leur moitié, leurs 2/3 ou leurs 3/4 inférieurs, rarement libres ou presque.

Périanthe de ± 15-27 mm de long. Tube préfloral grêle ou très grêle, de ± 1-1,5 mm de diamètre dans sa partie moyenne. Tépales très étroits, progressivement dilatés en une longue navicule oblongue-lancéolée, très peu

Source : MNHN, Paris

concave, dans leur partie supérieure et à sommet cucullé, subobtus ou subaigu. Partie libre du filet des étamines presque nulle. Anthères environ 5 à 6 fois plus longues que larges, de ± 5 mm de long, étroites (± 0,9 mm de large), leur sommet atteignant presque celui des tépales; loges linéaires, contiguës. Connectif prolongé en un court appendice conique ou cylindro-conique, obtus ou subobtus, de ± 0,5-0,6 mm de long.

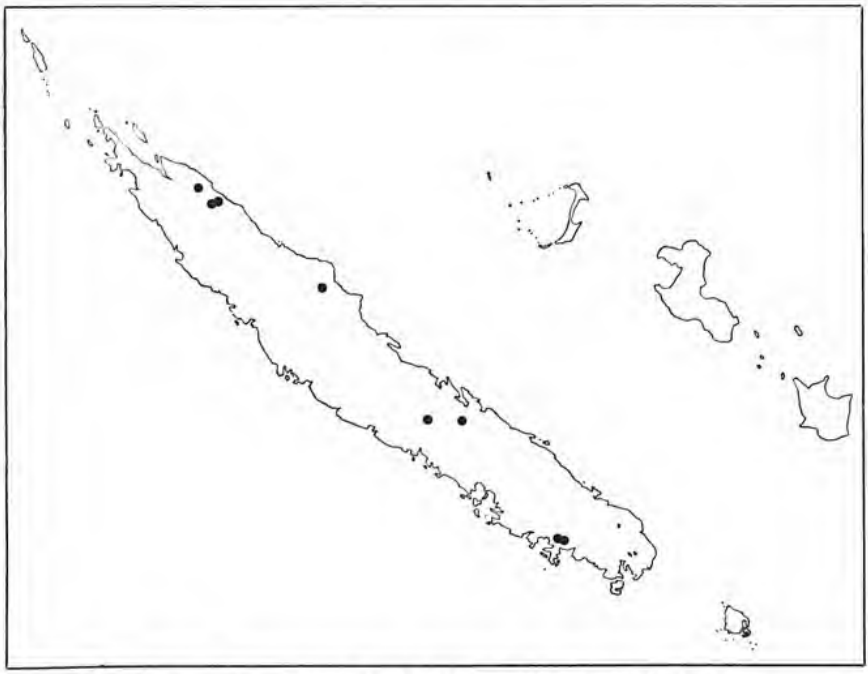
Glandes du disque hypogyne triangulaires, ovales ou ovales-triangulaires, presque toujours contiguës par leurs bords dans leur partie inférieure, arrondies, tronquées ou obtuses au sommet, ± carénées sur le dos, minces ou ± épaisses, dressées.

Ovaire cylindrique, subcylindrique ou ± comprimé latéralement. Style cylindrique ou ± comprimé. Colonne ♀ de ± 15-27 mm de long, colorée en orangé ou en rouge et atteignant le sommet des loges des anthères chez le bouton.

Fruit asymétrique, à contour oblong-elliptique, arrondi, obtus ou subobtus au sommet, très légèrement courbé et à profil ventral parfois un peu bossu, ± fortement comprimé latéralement, vert à l'état jeune, brun foncé ou noirâtre à maturité, de ± 30-40 mm de long sur ± 9-13 mm de large. — Pl. LI; Carte 51.

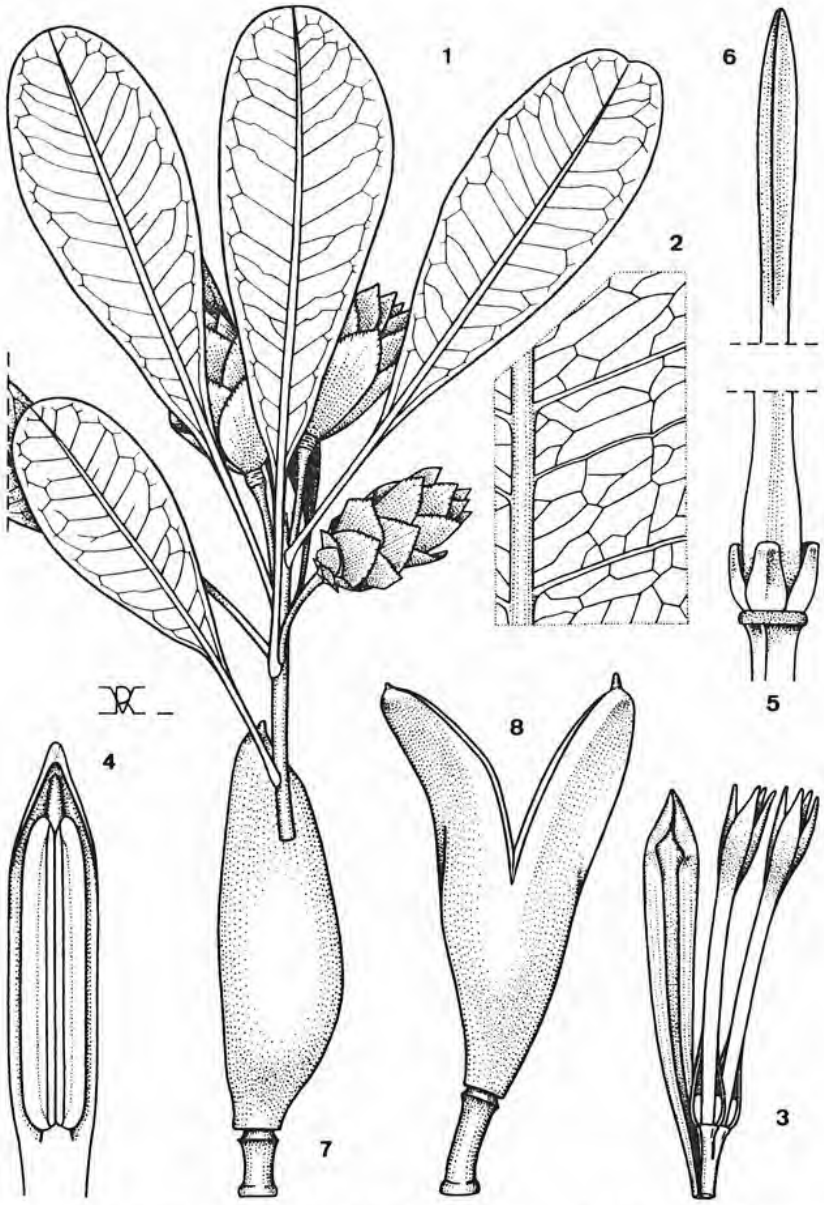
Holotype : Labillardière, sans n° et sans localité (?).

Distribution et écologie. — Grande-Terre : Très disséminé d'une extrémité à l'autre de l'île et paraissant moins répandu que le *K. Deplanchei*, mais néanmoins probablement plus fréquent que les récoltes ne le laissent



Carte 51. — Distribution du **Knightia strobilina** (Labill.) R. Brown.

Source : MNHN, Paris



PL. LI. — **Knightia strobilina** (Labill.) R. Br. : ***1***, rameau portant de jeunes inflorescences × 2/3; ***2***, détail de la nervation foliaire (face inférieure au niveau de la côte médiane) × 2; ***3***, paire de boutons floraux et sa bractée × 2; ***4***, sommet d'un tépale (face interne avec étamine) × 8; ***5***, réceptacle et base de la colonne ♀ × 6; ***6***, sommet du style et stigmate × 6; ***7***, fruit (non encore ouvert), face latérale × 1,3; ***8***, fruit (après déhiscence) × 1,3.

Source : MNHN, Paris

supposer, car c'est essentiellement une espèce forestière, pouvant en conséquence passer très facilement inaperçue. Nettement montagnard et non encore explicitement signalé au-dessous de 500 m. Peut atteindre par contre au moins 1 200 m d'altitude. D'après les indications transmises par les divers collecteurs habite les forêts mésophiles et orophiles établies sur substrats serpentineux et métamorphiques.

Observations. — Sous son aspect normal, le *Knightia strobilina* se distingue aisément du *K. Deplanchei* et seuls les spécimens rabougris ou mal venus, à petites feuilles, peuvent parfois — en l'absence d'inflorescences — prêter à confusion.

L'exsiccatum Labillardière (sans n°) conservé dans l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris n'étant visiblement pas celui représenté sur la planche figurant à l'appui de la description du même auteur, doit être considéré comme un isotype.

Matériel étudié :

Balansa : 2292, arbuste de 4-5 m de hauteur, forêts situées au Sud de Canala, vers 1 000 m d'altitude, novembre, fr.; 2856, arbuste de 5-6 m de hauteur, fleurs roses, forêts situées au Nord de la Conception, vers 500 m d'altitude, février, fl.

Guillaumin et Baumann : 12528, arbre de 10 m, fleurs rouges, Mt Bouo, 500 m, forêt mésophile, avril, fl.

Hürlimann : 3005, arbre de 5 m, écorce grise, fleurs rouge carmin, route de Gomen : pentes de l'Ignambi, 1 200 m, septembre, fin fl.

Labillardière : sans n° et sans localité, boutons. *Isotype de l'espèce.*

Lahaie : 1379, sans localité, avril-mai, boutons.

Lécard : sans n° et sans localité; sans n° et sans localité, 4 à 5 m, 1 000 m au-dessus du niveau de la mer, fl.; sans n°, Table d'Unio, alt. : 1 200 m, grand arbre élevé, fl.

MacKee : 5300, forested ridge leading from Chapeau de Gendarme to Mt Koghi, 600-700 m, tree 8 m, young fruits green, mature fruits dark brown, septembre, fr.; 5365, western slope of Ignambi on track Gomen-Oubatche, 800-1 000 m, shrub 3 m, fruits green, décembre, fr.

Pancher : 147 Herb. Mus. néo-caléd., fleurs orangées, petit arbre, crêtes, Cougui, 500 m, fl.; sans n° et sans localité, fl.; sans n° et sans localité.

Vieillard : 422, sans localité, arbrisseau, fl. fr.; 422, sans localité, arbre de 3e grandeur, bois des montagnes élevées, fl.; 1118, arbre, montagne de Balade, fl.; 1118, Wagap, fl.

Source : MNHN, Paris

ADDENDA

13. **Beauprea crassifolia** R. Virot (spec. nov.)

Frutex elatus.

Folia longe vel longissime petiolata, penninervia, crassa, maxime coriacea; statu evoluto, petiolo ± 25-100 mm longo, gracili vel satis gracili; lamina ± 80-120 mm longa, ± 25-65 mm lata, elliptica in parte superiore subattenuata, apice paulum retusa, basi primum cuneata, deinde paulatim in petiolum decurrente, margine paulum crassa, levissime subter recurvata, integra vel minime undulata. Nervi tenues utraque pagina levissime prominentes.

Inflorescentia paniculata, paniculis ± 25 cm longis, apice ramorum terminalibus, perglabris, ramis paniculæ paulum flexuosis.

Flores minimi, albi; pedicello brevi (2-3 mm) erecto vel patulo-erecto; bractea floris anguste triangulari, acuta vel subulata, nonnunquam pedicello æquilonga.

Tepala anguste oblonga. Antheræ oblongo-ellipticæ, fere bis vel 2 1/2 longiores quam latiores.

Disci hypogyni glandulæ ad 1/4 altitudinis ovarii attingentes, quaque ab aliis manifeste distincta, fere tam longæ quam latæ, apice rotundatæ.

Ovarium ovoideo-piriforme paulatim in stylo attenuatum. Stigma claviforme.

Fructus adhuc ignotus.

Arbuste élancé. Rameaux arrondis ou subarrondis, superficiellement striés longitudinalement ou non. Écorce d'un brun rougeâtre clair, se fendillant finement dans le sens de la longueur et présentant des lenticelles très peu apparentes ± nombreuses.

Feuilles brunissant mais ne noircissant pas en herbier, pétiolées, penninerves, *épaisses et très coriaces*, dressées ou étalées-dressées. Seul est encore connu l'état adulte. *Pétiole long ou très long* (excepté chez les petites feuilles entourant l'inflorescence, où il est relativement court), de ± 25-100 mm, variablement concave en dessus, fortement convexe en dessous et légèrement épaissi à la base, grêle ou assez grêle, comparativement à l'importance du limbe. Limbe de ± 80-120 mm de long sur ± 25-65 mm de large, *elliptique, un peu atténué dans sa partie supérieure et à sommet légèrement rétus, d'abord en coin à la base, puis se raccordant insensiblement au pétiole.* Face supérieure ± luisante et d'un vert ± foncé, d'un éclat gras et cireux sur le sec. Face inférieure vert clair, obscurément luisante. Marge un peu épaissie, très légèrement récurvée ou non en dessous, *régulière ou faiblement ondulée*, montrant parfois vers le sommet du limbe quelques dents arrondies très superficielles et très peu marquées. Nervures fines, très légèrement saillantes sur les deux faces, les latérales non ou obscurément anastomosées vers leur extrémité et faisant avec la côte médiane un angle d'environ 30° à 35°. Côte médiane fine, s'épaississant vers la base. Veines très ténues, densément réticulées, peu visibles en dessus et presque invisibles en dessous.

Inflorescences de ± 25 cm de long, terminales à l'extrémité des tiges, normalement solitaires, en grappes multiflores, généralement très ramifiées

Source : MNHN, Paris

dès la base. Bractées entourant la base de l'inflorescence peu nombreuses, courtes (± 3 mm), triangulaires, obtuses. Axe principal anguleux, ordinairement ± comprimé, ± profondément ou superficiellement strié ou sillonné, glabre. Rameaux secondaires un peu flexueux, présentant les mêmes caractères généraux que l'axe principal, munis à leur aisselle d'une bractée linéaire obtuse de ± 3-12 mm de long.

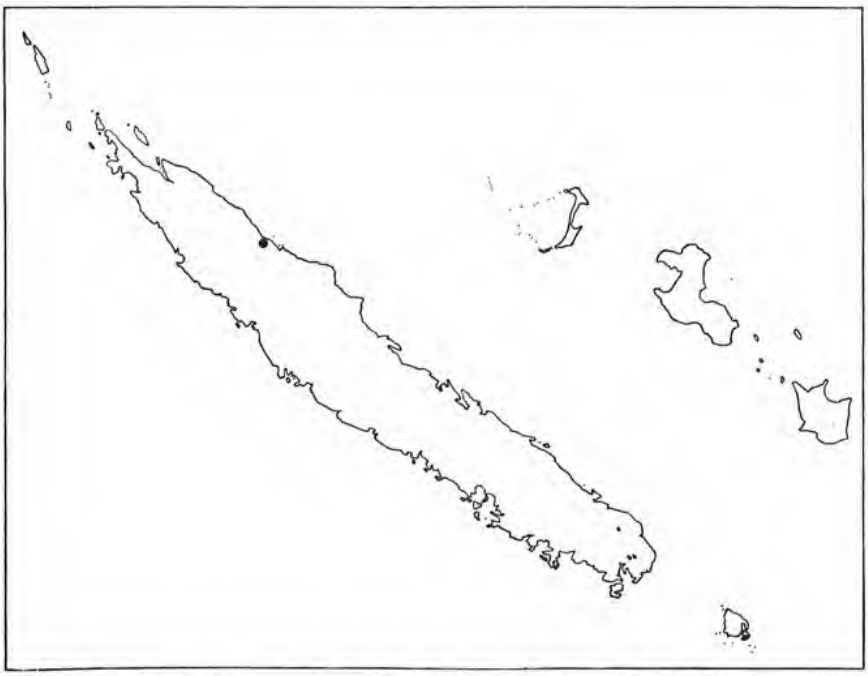
Fleurs (connues seulement à l'état de boutons) très petites, blanches. Pédicelle court (2-3 mm), dressé ou étalé-dressé. Bractée florale étroitement triangulaire, aiguë ou subulée, soit égalant le pédicelle, soit (le plus souvent) plus longues que lui.

Périanthe à tépales étroitement oblongs, subaigus ou subobtus, à bords légèrement récurvés en dedans, glabres sur les deux faces. Partie libre du filet des étamines égalant environ le 1/3 de la longueur des anthères et insérée vers le 1/4 inférieur du tépale. Anthères oblongues-elliptiques, environ 2 — 2 1/2 fois plus longues que larges, à loges contiguës. Connectif obtus.

Glandes du disque hypogyne très courtes, *atteignant environ le 1/4 de la hauteur de l'ovaire*, un peu épaisses, à peu près aussi longues que larges et *arrondies au sommet, bien séparées les unes des autres et ne formant pas une coronule.*

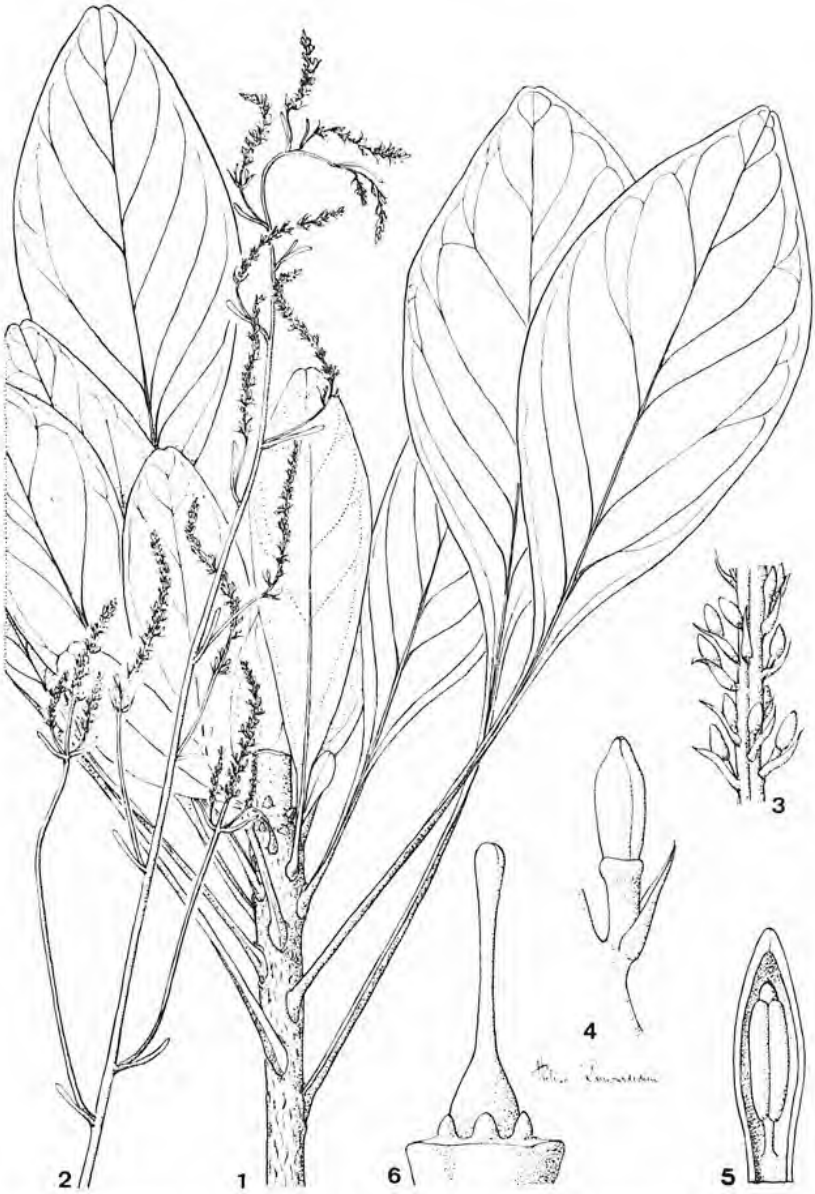
Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style terminé par un stigmate claviforme, couronné de papilles stigmatiques. Colonne ♀ atteignant à peu près, chez le bouton, la mi-hauteur des anthères.

Fruit encore inconnu. — Pl. LII; Carte 52.



Carte 52. — Distribution du **Beauprea crassifolia** R. Virot.

Source : MNHN, Paris



PL. LII. — **Beauprea crassifolia** R. Virot : ***1,*** rameau × 2/3; ***2,*** fragment d'inflorescence × 2/3; ***3,*** fragment d'un rameau de jeune inflorescence × 2; ***4,*** bouton floral × 6; ***5,*** tépale chez le bouton (face interne avec étamine) × 16; ***6,*** réceptacle et colonne ♀ chez le bouton × 20.

Source : MNHN, Paris

HOLOTYPE : MacKee 18241. Roche Ouaième (P).

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Grande Terre : Vient tout juste d'être découvert, près du sommet de la Roche Ouaième, massif montagneux littoral situé à l'W-NW de Hienghène et très peu visité jusqu'ici par les botanistes en raison des difficultés d'accès. Paraît lié aux formations arborescentes et arbustives orophiles, sur terrains métamorphiques (? et serpentineux). A rechercher.

OBSERVATIONS. — Le *B. crassifolia* se rapproche quelque peu du *B. gracilis* Brongn. et Gris par son aspect général, mais s'en éloigne par ses pédicelles floraux beaucoup plus courts ainsi que par ses feuilles plus longuement pétiolées, ne montrant pas de réticulation saillante formée par les veines et les veinules. Des confusions seraient d'autre part possibles — encore que difficilement réalisables — avec certaines variations des *B. spathulæfolia* Brongn. et Gris et. *B. neglecta* R. Virot. Cependant, outre que la première montre un ovaire très différent, ces deux dernières espèces possèdent des feuilles minces, noircissant presque toujours en herbier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

MacKee : 18241, arbuste élancé de 3 m, boutons floraux blancs, Roche Ouaième (massif de Ton-Non), versant Est, 800-900 m, maquis et forêt, denses et humides, sur schistes, janvier, boutons. *Type de l'espèce.*

Dans la clef générale du genre, l'on peut intégrer le *B. crassifolia* de la manière suivante :

7'. Ovaire ovoïde-piriforme, non ou à peine comprimé, progressivement atténué en un style non ou peu excentré. Glandes du disque hypogyne courtes, atteignant au plus le 1 /3 de la hauteur de l'ovaire :
- 7'ᵃ. Feuilles épaisses, ne noircissant pas en herbier. Glandes du disque hypogyne arrondies au sommet, bien séparées et ne formant pas coronule..... ..... *B. crassifolia*
- 7'ᵇ. Feuilles minces, noircissant fréquemment en herbier. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales, normalement plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué ou émarginé, généralement contiguës par leurs marges latérales et formant une sorte de coronule..... *B. neglecta*

et dans celle partant des fleurs et des inflorescences :

5'. Tépales à marge faiblement récurvée en dedans. Feuilles de l'état adulte simples :
- 5'ᵃ. Glandes du disque hypogyne bien séparées et arrondies au sommet, ne formant pas coronule. Feuilles épaisses, ne noircissant pas en herbier..... ..... *B. crassifolia*
- 5'ᵇ. Glandes du disque hypogyne trapézoïdales, normalement plus larges dans le haut que dans le bas, à sommet tronqué ou émarginé, généralement contiguës par leurs marges latérales et formant une sorte de coronule. Feuilles minces, noircissant fréquemment en herbier..... *B. neglecta*

Cette nouvelle acquisition porte donc à 13 le nombre des représentants du genre *Beauprea*, qui occupe maintenant de ce fait la première place, devançant le genre *Stenocarpus* d'une espèce. En conséquence, le nombre total des Protéacées signalées jusqu'à présent en Nouvelle-Calédonie s'élève à 46, introduites comprises.

Source : MNHN, Paris

Macadamia Francii (Guillaumin) Sleumer. — Tout récemment découvert dans la partie Nord de la Grande Terre, dans le massif du Ton-Non, à l'W-NW de Hienghène.

A la liste du matériel étudié de cette espèce, il convient d'ajouter :

Mackee : 18508, arbuste grêle de 4m, boutons floraux bleu pâle, fleurs épanouies rose pâle, massif du Ton-Non (secteur Sud) 800-900m, forêt humide très dense, mars, boutons et fl.

Veillon : 1618, arbre de 10-12m, fleurs blanches (ovaire et base des tépales bleus) nettement sur le tronc, feuilles en bouquets à l'extrémité des rameaux, espèce apparemment peu répandue, Mt Arago, vers 800m, forêt dense de crête, exposition NE, sol moyennement profond, sur schistes ou grauwackes ?, février, fl.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT. PARIS

Source : MNHN, Paris

INDEX ALPHABÉTIQUE DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES, VARIÉTÉS ET FORMES DÉCRITES OU CITÉES

N. B. — *Les synonymes figurent en italique.*
Un astérisque précède les genres ou espèces étrangers au territoire de la Flore.

Adenostephanus austro-caledonicus Brongn. et Gris 102

BEAUPREA Brongn. et Gris 20
asplenioides Schltr. 66
Balansæ Brongn. et Gris 54
var. *montana* Brongn. et Gris 58
Comptonii S. Moore 70
congesta R. Virot 25
crassifolia R. Virot 247
diversifolia Brongn. et Gris 42
elegans Brongn. et Gris mss. ex Guillaumin 42
filipes Schltr. 31
gracilis Brongn. et Gris 35
montana (Brongn. et Gris) R. Virot 58
Montis-fontium Guillaumin 39
multijuga S. Moore 70
neglecta R. Virot 47
Pancheri Brongn. et Gris 62
paniculata (Brongn. et Gris) Benth. et Hook. ex. S. Moore 15
penariensis Guillaumin 28
spathulæfolia Brongniart et Gris 42

BEAUPREOPSIS R. Virot 14
paniculata (Brongn. et Gris) R. Virot 15

*CENARRHENES Labill. 18
*nitida Labill. 18
paniculata Brongn. et Gris 15
spathulæfolia Brongn. et Gris 74
spathulata Pancher et Sébert 74

CYBELE Salisb. 176

Embothrium strobilinum Labill. 243
Embothrium umbellatum Forster G. 227, 228
Embothrium umbelliferum Forster J. R. et Forster G. 226, 228

*FINSCHIA Warb. 141
*chloroxantha Diels 141

GARNIERIA Brongn. et Gris 74
spathulæfolia (Brongn. et Gris) Brongn. et Gris 74

GREVILLEA (GREVILLIA) R. Br. ex Knight 141
acervata S. Moore 160, 163
Comptonii S. Moore 160, 163
Deplanchei Brongn. et Gris 160, 163
**elæocarpifolia* Guillaumin 141
exul Lindl. 149
ssp. exul 153

Source : MNHN, Paris

var. exul 153
var. nudiflora R. Virot 153
ssp. rubiginosa (Brongn. et Gris) R. Virot 153
forme bicolor R. Virot 153
forme rubiginosa 153
Gillivrayi Hooker 160
var. Gillivrayi 163
forme angustifolia R. Virot 163, 164
forme Gillivrayi 163
var. glabriflora R. Virot 163, 164
heterochroma Brongn. et Gris 149, 153
Huegelii Meisner 172
MacMillanii Guillaumin 149, 153
macrostachya Brongn. et Gris 149, 153
Meisneri Montrouzier 143
var. *argyrophylla* Guillaumin 145
var. Meisneri 145
var. rhododesmia (Schltr.) R. Virot 145
oleifolia Brongn. et Gris. mss. ex Guillaumin 160, 163
producta S. Moore 143, 145
pronyensis Guillaumin 96
rhododesmia Schltr. 143, 145
rigidissima F. von Mueller 172
robusta A. cunn. mss. ex R. Br. 173
robusta sensu Hosaka et Thistle 173
robusta sensu Neal 173
rubiginosa Brongn. et Gris 149, 153
var. *angustifolia* Guillaumin 149, 153
sinuata Brongn. et Gris 149, 153
tontoutensis Guillaumin 160, 163
umbratica A. Cunn. ex Meisner 173
venusta A. Cunn. mss. ex R. Br. 173
**venusta* R. Br. 173
Vieillardii Brongn. et Gris 160, 163
var. *emarginata* Brongn. et Gris 160, 163

Helicia ternifolia F. von Mueller 112

KERMADECIA Brongn. et Gris 78
austro-caledonica (Brongn. et Gris) Benth. et Hook. ex Guillaumin 102
elliptica Brongn. et Gris 92
leptophylla Guillaumin 124
neurophylla Guillaumin 133
pronyensis (Guillaumin) Guillaumin 96
rotundifolia Brongn. et Gris 87
sinuata Brongn. et Gris 81

KNIGHTIA R. Br. 236
Deplanchei Vieill. mss. ex Brongn. et Gris 238
*excelsa R. Br. 237
integrifolia A. Cunn. 243
strobilina (Labill.) R. Br 243

Lomatia trinervis Montrouzier 213, 217

MACADAMIA F. von Mueller 109
angustifolia R. Virot 120
Francii (Guillaumin) Sleumer 129, 251

Source : MNHN, Paris

integrifolia Maid. et Betche 112
leptophylla (Guillaumin) R. Virot 124
neurophylla (Guillaumin) R. Virot 133
Rousselii (Vieill.) Sleumer 115
ternifolia F. von Mueller 112
Vieillardii (Brongn. et Gris) Sleumer 137

Rhopala? (Roupala) Francii Guillaumin 129
Rhopala (Roupala) Rousselii Vieill. 115
Rhopala (Roupala) Vieillardii Brongn. et Gris 137
var. *longifolia* Brongn. et Gris 137

SLEUMERODENDRON R. Virot 102
austro-caledonicum (Brongn. et Gris) R. Virot 102

STENOCARPUS R. Br. 176
acaciæfolius Guillaumin 213, 217
æmulans Schltr. 213, 217
Balansæ Guillaumin 180
Comptonii S. Moore 201
dareoides Brongn. et Gris 184
delloidifolius R. Virot 208
Dielsianus Schltr. 213, 217
dumbeensis Guillaumin 205
elegans Brongn. et Gris 184
Forsleri Labill. 227, 228
Forsleri R. Br. 227
var. *Billardieri* Brongn. et Gris 230
var. *Forsleri* Brongn. et Gris 228
Francii Bonati et Petitmengin 208
gracilis Brongn. et Gris 208
Grunowii Zahlbr. 184
heterophyllus Brongn. et Gris 223
intermedius Brongn. et Gris 198
latifolius Montrouzier 236
laurifolius Pancher et Sébert 213
laurinus Brongn. et Gris 213
var. α Brongn. et Gris 217
var. ß Brongn. et Gris 217
var. γ Brongn. et Gris 217
Milnei Hooker 184
phyllodineus S. Moore 194
rubiginosus Brongn. et Gris 220
septentrionalis Guillaumin et Virot 194
tremuloides Brongn. et Gris 180
trinervis (Montrouzier) Guillaumin 213
var. paradoxus R. Virot 216, 217
var. trinervis 216, 217
umbellatus (Forster) Schltr. 227
var. *Billardieri* (Brongn. et Gris) Guillaumin 227, 230
var. *Forsteri* (Brongn. et Gris) Guillaumin 227, 228
umbelliferus (J. R. et G. Forster) Druce 226
var. Billardieri (Brongn. et Gris) Guillaumin ex R. Virot 227, 228
var. umbelliferus 227, 228
varians Guillaumin 208
villosus Brongn. et Gris 191

Stylurus robusta (A. Cunn.) Degener 173

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 20 JUIN 1968
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE
FIRMIN-DIDOT — PARIS-MESNIL-IVRY

Dépôt légal : 2e trimestre 1968 — 7538

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris